DIE

PATHOLOGIE UND THERAPIE

DER

PLACENTARRETENTION

FÜR

GEBURTSHELFER UND PRAKTISCHE ÄRZTE

BEARBEITET

VON

DR. ALFRED HEGAR
IN DARMSTADT.

BERLIN.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
1862.

Druck von C. W. Leske in Darmstadt.

Vorrede.

Eine nicht unbedeutende geburtshülfliche Praxis zeigte mir die grosse Häufigkeit der Nachgeburtszögerungen nach rechtzeitigen und verfrühten Niederkünften, sowie die bedeutende Menge von Krankheitszuständen, welche daraus entstehen. Vorliegende Arbeit verdankt diesen Erfahrungen ihren Ursprung.

In neuerer Zeit haben anatomische und physiologische Untersuchungen eine bessere Einsicht in die normale Struktur der Placenta, in ihre Verbindung mit der Uterinwand und, in Folge dessen, auch in die pathologischen Zustände des Mutterkuchens und in dessen festere Adhärenzen ermöglicht. Diese Untersuchungen bedürfen freilich noch in vielen Punkten einer weiteren Bestätigung und Ausführung. Von einer vollständig wissenschaftlich begründeten Lehre der Placentarretention kann noch keine Rede sein. Es fehlen hier zu viele Vorbedingungen, zu welchen ich, unter Andern, eine genaue Kenntniss von dem Bau der Placenta, von der Beschaffenheit und Festigkeit der Placentarverbindung in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten, von der relativen Häufigkeit der verschiedenen Ansatzpunkte des Kuchens, von dem Einfluss dieser Ansatzpunkte auf die Stärke der benachbarten Muskelschichten, auf die Lockerung und Lösung der Placenta rechne.

Ebenso bedarf die Abhängigkeit der Uterinfunktionen vom Nervensystem, die Involution der Placentarstelle, die Rückbildung

des Uterus und insbesondere des Mutterhalses nach der Geburt, noch eingehender Untersuchungen.

Allein die Bedeutung der durch Anatomie und Physiologie gewonnenen Resultate, sowie die Menge mancher schönen Beobachtungen in ätiologischer und pathologischer Hinsicht, welche die neuere Zeit gebracht hat, scheint mir den Versuch einer wissenschaftlicher Verarbeitung und Zusammenstellung zu rechtfertigen.

Auch fordert das principlose Schwanken einer rein empirischen Therapie, wie es sich in dem fortlaufenden Streit zwischen Anhängern einer aktiven und passiven Methode und in den neu auftauchenden Vorschlägen zu einer verbesserten Behandlung der Nachgeburtsperiode ausspricht, dazu auf, jene gewonnenen Resultate auf die Therapie anzuwenden und zu verwerthen.

Darmstadt, 6. September 1861.

A. Hegar.

Inhalt.

Berichtigungen

Seite.	Zeile.	anstatt:	lies:
3	17 v. o.	Bundegewebsschicht;	Bindegewebsschichte.
5	2 v. u.	miskrokopischen;	mikroskopischen.
16	2 v. u	*Dugés;*	*Dugès.*
16	1 v. u.	*Schmidt's* Jahrbücher;	*Schmidt's* Jahrb. Bd. 81.
45	8 v. o.	Abhärenz;	Adhärenz.
46	7 v. o.	Erscheinungen?;	Erscheinungen.
110	4 v. o.	*Ulsumer;*	*Ulsamer.*
110	10 v. o.	unter nicht;	unter sich.
122	4 v. u.	Frucht erfolgende, Ausstossung;	Frucht, erfolgenden Ausstossung.
142	11 u. 12 v. o.	Sandform;	Sanduhrform.
145	1 v. o.	vorhanden ist;	fällt ganz weg.

Anatomische und physiologische Einleitung.

I. Die Verbindung des Mutterkuchens mit der Wandung des Uterus während der Schwangerschaft.

In den ersten Zeiten der Schwangerschaft ist der Kuchen in zwei Theile geschieden und trennbar. Der eine, die *Placenta materna* oder *Decidua serotina,* steht von Anfang an in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gebärmutterwand. Der andere Theil, die *Placenta foetalis,* tritt dadurch in Konnex mit derselben, dass die Chorionzotten in das ektatische Gefässgewebe der am nächsten nach der Uterinhöhle gelegenen Schichte der *Decidua serotina* hineinwuchern. Diese Verbindung beider Theile ist im Anfang eine lockere. Schon *Hunter* machte die Beobachtung an einem ausgestossenen Ei, dass sich die Zotten leicht aus der *Decidua* herausziehen liessen. *H. Müller* [1]), der Gelegenheit hatte, an einer im fünften Monat verstorbenen Frau die Sektion zu machen, bestätigt diese Thatsache und gibt ausserdem eine genaue Beschreibung der Verbindungsverhältnisse der *Decidua* und *Placenta* mit dem Uterus:

„Die inneren Eihäute waren durch blosses Andrücken leicht von der Innenfläche des Uterus trennbar. Die letztere war von einer weichen, mit der Schleimhaut des nur durch einen Gallertpfropf verschlossenen

---

1) *Heinrich Müller.* Ueber den Bau der Molen. Würzburg. S. 77. Note.

Mutterhalses continuirlichen, gefässreichen Membran gebildet, deren Oberfläche, einzelne derbere, faserstoffige, leistenartige Vorsprünge und anhängende Fetzen abgerechnet, ein netzartiges Gefüge zeigte, dessen Vertiefungen, hier und da im Innern sich erweiternd, geöffneten Drüsenbälgen ähnlich waren. In einigen waren sogar noch geschlossene Drüsenbälge, den im Mutterhals ziemlich zahlreich vorfindigen, ähnlich. Im Innern war die Haut von einem kavernösen Balkengewebe gebildet, das an der Placentarstelle ohne scharfe Grenzen grössere Maschen enthielt, in welche die Zotten des Chorions eingesenkt waren, die zum Theil noch, besonders schön unter Wasser, durch Ziehen entfernt werden konnten. Gegen die Substanz des Uterus hin, war durchaus keine bestimmte Scheidung der genannten Schichte bemerkbar, und wenn sie auch an den meisten Stellen sich in einer Dicke von 1—1$^1/_2$''' am leichtesten von dem unterliegenden Fasergewebe trennen liess, so war diess nicht ohne vielfache Zerreissungen, namentlich von Gefässen möglich, welche sich zuerst als Faden anspannten. An der Placentarstelle nahm die Dicke der hier noch in höherem Grade schwammigen Schichte bedeutend zu. Eine bestimmte Abgrenzung vom Gewebe des Uterus aber war noch weniger gegeben. Unter dem Miskroskop fanden sich an der freien Fläche Zellen der verschiedensten Gestalt, zumal grosse Platten, zum Theil mit Körnern besetzt, in eine strukturlose Substanz eingebettet. Nach innen wurde das Gewebe allmählig faserig, indem die Zellen in glatte Muskelfasern übergingen."

Diese feste Verbindung der *Decidua* überhaupt, sowie insbesondere der *D. serotina* mit der Uterinwand während der ersten Zeiten der Schwangerschaft ist eine wichtige Thatsache, welche uns über manche Verhältnisse beim Abort und bei der Retention von Eitheilen nach demselben Aufklärung verschafft.

In den späteren Zeiträumen der Gravidität wird der Konnex der mütterlichen und fötalen Placenta ein sehr inniger. Auf der andern Seite lockert sich dagegen die Verbindung der *Placenta materna* mit der Uterinwand. Die Umänderungen, welche die Verbindungsschichte erleidet, gehen Hand in Hand mit den Metamorphosen, welche in der *Decidua vera* eintreten.

Am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats existirt die *Decidua* als eine selbstständige, häutige Membran noch nicht. Die obern Schichten derselben bestehen aus einem Pflasterepithelium, die tiefern wesentlich aus jungem, gefässreichem Bindegewebe und stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Uterinsubstanz [1]. Mit der Zeit wird diese Adhärenz weniger fest. Die *Decidua* wird zu einer leicht von den unterliegenden Theilen trennbaren häutigen Membran. *H. Müller* [2]) beschreibt diesen Vorgang an abortirten Eiern folgendermaassen:

1) *K. Virchow.* Gesammelte Abhandlungen. Frankfurt 1856. S. 775.
2) O. c. S. 80. 81.

„Bei einer zahlreichen Reihe von Eiern zeigt die äussere Fläche der Decidua den Process der Lostrennung, wie er normal gegen Ende der Schwangerschaft hin stattfinden soll, offenbar in zu früher Zeit eingeleitet; in der ersten Hälfte der Schwangerschaft nämlich, wo sonst eine Trennung der Decidua nur mit vielfacher Zerreissung und daher rauher schwammiger Trennungsfläche geschehen kann, zeigt sich die äussere Fläche der Decidua eben, dichter, sogar glatt, deutlich nicht frisch abgerissen. Der Unterschied ist am auffallendsten, wo diese Scheidung nur in einem gewissen Umfang stattgefunden hat, stellenweise aber die Decidua erst bei der Ausstossung von der normalen Adhärenz mit dem Uterus losgerissen ward. Oft ist nur grade die dem Uterus zugewandte Fläche der Decidua etwas dichter und eben geworden, während die andere Seite ihre weiche, schwammige Beschaffenheit erhalten hat; in andern Fällen ist die Membran in ihrer ganzen Dicke zu einer trocknen, derben Masse verdichtet."

Virchow [1]) gibt an, dass bei dieser Metamorphose die kleinen runden Drüsenlöcher immer grösser, flacher und länglicher, die Epithellagen dünner, die Bundegewebsschicht glatter wird, so dass das Ganze einem faserigen, grobmaschigen Gewebe gleicht.

Sehr wesentlich zu dieser Umänderung scheint die Bildung einer neuen Schleimhaut beizutragen, welche, wie dies *Costé* und *Colin* [2]) nachwiesen, sich schon im vierten Schwangerschaftsmonat zwischen den Muskelfasern und der Decidua entwickelt, bei und nach der Geburt nicht abfällt, sondern die Grundlage der zukünftigen bleibenden Schleimhaut bildet.

Es entsteht die Frage, ob man die Art und Weise der rückgängigen Metamorphose der *Decidua vera* auch für die *D. serotina,* für die den Uterus mit dem Kuchen verbindende Gewebsschichte annehmen darf. Da beide ursprünglich ein und dasselbe Gebilde, die hypertrophirte Uterinschleimhaut sind, so liegt es nahe, auch dieselben Umwandlungen für beide anzunehmen:

„Wenn, sagt *Virchow* [3]), die Serotina nichts anders ist, als die Stelle der wandständigen Uterinschleimhaut, mit welcher das Ei in Verbindung steht, so darf man wohl erwarten, dass auch hier die Veränderungen einen ähnlichen Gang durchmachen."

Es fehlen directe Beobachtungen über die Metamorphosen der *Dec. serotina* zu verschiedenen Schwangerschaftszeiten; es sprechen jedoch so viel Umstände für einen Rückbildungsprocess, gleich oder

---

1) L. c.

2) *Robin.* Zur Geschichte der Anatomie und Pathologie der Gebärmutterschleimhaut etc. Neue Zeitschrift für Geburtsk. u. Fr. Bd. 33.

3) L. c. S. 783.

ähnlich dem der *Dec. vera*, dass man vollkommen berechtigt ist, denselben vorauszusetzen.

Vor Allem ist der Uebergang der *Decidua vera* in die *Placenta materna* kein scharfer und unvermittelter. Die Kotyledonen der Peripherie des Kuchens sind bekanntlich flacher, kleiner, die Flocken weniger oder nur theilweise entwickelt. In der Nachbarschaft des Placentarrandes finden sich in der auf dem *Chorion* aufsitzenden und an dieser Stelle dickeren *Deciduà*, zahlreichere Zottenrudimente.[1]) *Röderer*[2]) beschreibt schon sehr genau und richtig das Verhalten der Placenta, welche, wie er sich ausdrückt, gegen den Rand hin dünner wird und allmählig in die Eihäute übergeht:

„Die Decidua wird theilweise in die Substanz des Kuchens hineingezogen, theilweise überkleidet sie nach Art einer dünnen Schleimhaut die äussere Oberfläche desselben."

Auch *Albin*[3]) kannte die stärkere Entwicklung der *Decidua* am Mutterkuchenrand,

„wo dieselbe umfangreicher, dichter wird und sich mehr oder weniger deutlich in kleine Massen scheidet. Solche Massen, jedoch kleiner und weniger deutlich, kann man auch hier und da auf der äussern Fläche des Chorions bemerken, besonders in der Nähe des Kuchenrandes."

Noch bedeutender wird die Entwicklung der Decidua in der Nähe des Kuchens unter besonderen Verhältnissen, wo sich in derselben eine stärkere Gefässentwicklung zeigt. Es kommt dabei zuweilen zur Bildung der sogenannten *Placentae succenturiatae* und *Placentae spuriae.*

Bei der reifen und unreifen spontan ausgestossenen Placenta findet man ferner stets die Reste der Verbindungsschichte in Form eines grauen, halbdurchsichtigen, weichen, sehr leicht zerreisslichen, verschieden dicken ($^1/_4$—$^1/_2$'''), stellenweise granulösen Häutchens, welches die Uterinfläche des Kuchens auskleidet und mehr oder weniger tief zwischen einzelne Kotyledonen eindringt. Spannt man die Eihäute an, so kann man bei wohlerhaltenem Kuchen den Uebergang dieses Häutchens, welches sich brückenartig über den Placentarrand spannt, auf die Aussenfläche des Chorions beobachten.

---

1) Vergl. *Robin* l. c.

2) Jcones uteri humani observat. illust. Goetting. 1758. Pag. 10. Anmerk.

3) Uteri muliebr. gravid., cum jam parturiret, mort. tabell. sept. L. B. 1748. Die sechste Tafel zeigt die Verbreitung der Decidua über das Ei und die Uterinfläche der Placenta.

W. Noortwyk [1]) beschreibt schon diesen Ueberzug der gebornen Placenta:

„die genannte Membran überkleidet nicht blos die konvexe Oberfläche des Kuchens, sondern dringt auch zwischen dessen Lappen, grade wie sich die *Pia mater* des Gehirns in die Furchen einsenkt.“

Dass diese Membran in unmittelbarem Zusammenhang mit der das Chorion überkleidenden Decidua steht, lässt sich, wie schon erwähnt wurde, an wohl erhaltenen Placenten ohne Mühe nachweisen. Noch deutlicher ist dieser Zusammenhang unter pathologischen Verhältnissen, bei Verdickung dieser Membran durch Exsudate. Am klarsten jedoch stellt sich die Kontinuität bei *Placenta divisa* und *succenturiata* heraus. Eine Placenta, welche ich künstlich entfernte, bestand aus einer, 14 Ctm. im Durchmesser haltenden Hauptmasse, von deren Rande eine zungenförmige, dünnere Partie nach dem Chorion hinlief. Am Ende dieser etwa 4 Ctm. langen, 3 Ctm. breiten Zunge, befanden sich zwei vollständig getrennte, kleine, flache Kotyledonen. In dem Zwischenraum war die etwas verdickte Decidua sichtbar. Spannte man die Theile an, so konnte man sehr genau den Uebergang dieser Deciduaschichte von dem Chorion aus auf die Uterinfläche der Nebenplacenten sehen, welche er, obwohl verdünnt, wohlerhalten überzog. Es gibt Uebergangsformen in der Bildung des Kuchens mit sehr scharfer Trennung der einzelnen Kotyledonen, ohne dass man grade von einer *P. divisa* sprechen könnte. Hier beobachtet man das tiefere Eindringen der beschriebenen Membran zwischen den Lappen, selbst bis zu dem Eihautüberzug.

Robin [2]) welcher dieses Häutchen beschreibt, lässt es wesentlich aus Epithelien, die mit ihrem Kern hypertrophisch geworden sind, aus amorphen Ausschwitzungsmassen und Molekularkörnchen bestehen.

H. Müller [3]) lässt die Scheidung des Kuchens von der Uterinwand durch eine dünne, membranöse Schichte eintreten, von deren Existenz man sich an unversehrten Placenten leicht überzeugen könne. Auch beobachtete er dieselben miskroskopischen Veränderungen an der *Decidua vera,* wie an der *Serotina.*

---

1) Uteri humani gravidi anatome et historia L. B. 1743. 4. c. tab. N. lässt die (Decidua) zellige Substanz am Rande des Kuchens fester werden und aus bandartigen Streifen bestehen.

2) Kannstatt's Jahresbericht 1838. I. Bd. S. 134.

3) L. c. S. 78 und 80. Anm.

„Bei der normalen Abscheidung der Decidua von dem Uterus gegen die Geburt hin, finden sich in derselben Zellen, die sich durch grosse und entschieden bläschenartige Kerne, oft mit Kernkörperchen, und durch geringere Menge oder Mangel der sonst enthaltenen Körner auszeichnen. Aehnliche Kerne, hier und da mit weiter entwickelten endogenen Bildungen, liegen anderwärts in structurloser Substanz. Besonders deutlich ist dies Verhalten an der Uterinfläche des Kuchens."

Es mag hier unentschieden bleiben, ob dieses die Uterinfläche überziehende Häutchen die ganze, nicht in das Gefässgewebe des Kuchens vollständig hereingezogene Partie der *Dec. serotina* repräsentirt, oder ob noch ein anderer Theil, der inniger mit dem Uterus zusammenhängt, nach der Geburt in demselben zurückbleibt. Sicher geht aus dem Erwähnten hervor, dass in der *Decidua serotina* während der späteren Schwangerschaftszeit Veränderungen, analog denen der *Dec. vera*, vor sich gehen, durch welche die vorher feste Verbindung des Kuchens mit der Gebärmutterwand eine Lockerung erleidet. — Es bleibt noch übrig, die andern Elemente zu betrachten, welche ausser dieser Membran die Placenta mit dem Uterus verknüpfen. Es sind dies die Blutgefässe.

Holst [1]) beschreibt das Verhalten derselben folgendermaassen:

„Durchschneidet man am Ende der Schwangerschaft oder auch früher einen Uterus, der mit der Placenta zusammenhängt, so sehen wir da zunächst nach aussen eine Stelle, die deutlich Uterus, nach innen eine Schichte, die Placenta ist. Zwischen beiden in der Mitte liegt ein Streif, an dem wir nicht bestimmen können, wo die Placenta aufhört und wo der Uterus anfängt, so gehen die Gewebe beider in einander über. Trennen wir nun durch vorsichtigen Zug beide Theile, so sieht man, wie die Verbindung grösstentheils von zarten, bindegewebigen Brücken gebildet wird, die leicht zerreissen. Untersucht man diese näher, so erkennt man sie als Theile der Decidua und als sehr dünnwandige, weiche Venen, die aus dem Uterus in die Placenta übergehen. Ausserdem sieht man aber auch derbere, festere, rundliche Stränge, die man gleich als die geschlängelten Arterien des Uterus erkennt, welche in die Placenta eintreten. Bei dem Uterus aus späterer Zeit der Schwangerschaft bleiben sie an diesem und lassen sich aus der Placenta hervorziehen, während sie in früheren Monaten oft reissen und zum Theil an der Placenta hängen bleiben. Diese Verbindungen sind am Ende der Schwangerschaft sehr schwach, so dass die Blase und der Kindskörper eine grosse Rolle bei der Befestigung des Mutterkucheus spielen."

Lobstein [2]) bestätigt die leichte Zerreissbarkeit der Gefässverbindungen:

---

1) Der vorliegende Mutterkuchen nebst Untersuchungen über den Bau der Placenta etc. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. II.

2) Essai sur la nutrition du foetus. Strasb. 1802. Pag. 144.

„Die Arterien sind, nach ihm, im Allgemeinen klein; ihre Wandung bietet keinen bedeutenden Widerstand, wenn man sie zerreisst. Die Venen haben noch dünnere Wände als die Arterien. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man die häutige Schichte, welche sie umgibt, entfernt; diese letztere ist selbst leicht zu zerreissen. Secirt man eine Frau, welche kurz vor der Niederkunft starb, so kann man sich überzeugen, dass die Verbindung zwischen Placenta und Uterus nicht sehr innig ist. Man findet in solchen Fällen, dass die Nachgeburt mit grosser Leichtigkeit von der Uterinwand abgestreift werden kann."

Die Schwäche der Gefässverbindungen ist durch die Untersuchungen *E. H. Weber's* [1]) genügend erklärt, der nachwies, dass die Gefässe beim Eintritt in die Decidua ihre Wandungen bis auf die innere Haut verlieren. Doch muss man die Stärke der Verbindung mittelst der Gefässe auch nicht zu gering anschlagen, insbesondere möchten die zwischen den Kotyledonen eindringenden, bis zur Fötalfläche des Kuchens hinstreichenden Gefässe, wie sie von *Eschricht* und *Weber* nachgewiesen wurden, zu einem festeren Konnex beitragen.

Die hervorragenden Gefässenden, welche man bei Sectionen im Puerperium Verstorbener an der Placentarstelle zu sehen Gelegenheit hat, zeigen oft die Spuren einer gewaltsamen Zerreissung und stehen zuweilen so über die Innenfläche des Uterus heraus, dass man nicht an dem tiefern Eindringen auch stärkerer Gefässe in den Kuchen zweifeln kann. Auch am Rande der Placenta finden sich zuweilen wohlerhaltene grössere Gefässe, welche die Aussenfläche des Chorions mit der Uterinwand verbanden.

Uebrigens erleiden die Gefässwandungen selbst einen ähnlichen Rückbildungsprocess, wie die sie einhüllende Deciduaschichte. Es ist eine ziemlich allgemeine Annahme, dass die *Placenta in toto* während der letzten Schwangerschaftsmonate eine rückgängige Metamorphose eingeht, was *Cruveilhier* als *Caducité du placenta* bezeichnete. *Lobstein* [2]) will beobachtet haben, dass bei frühzeitigen Niederkünften die Placenta grösser, schwammiger, weicher, blutreicher ist, bei ausgetragenen und übertragenen Früchten dagegen kleiner, härter, mit weniger höckeriger, dagegen mehr ebener Uterinfläche, die oft mit einer Kalklage bedeckt war. Diese Kalkablagerung findet sich in den Gefässen des Kuchens, welche dadurch natürlich unwegsam werden.

---

1) *Rud. Wagner.* Phys. 2. Aufl. S. 122.
2) L. c. S. 141.

Auch *Joerg* [1]), *Scanzoni* [2]), nehmen eine Dekrepidität des Kuchens an, während Andere, wie *Litzmann* [3]), *Carus* [4]) die von *Lobstein* erwähnten Erscheinungen pathologischen Einflüssen zuschreiben.

Kalkablagerungen auf der Uterinfläche des Kuchens, besonders mikroskopischer Natur, Entfärbung einzelner Kotyledonen, Blutleere derselben, finden sich jedoch bei ausgetragenen Früchten so häufig, dass man, wie ich glaube, vollständig im Recht ist, eine solche rückgängige Metamorphose des Kuchens anzunehmen. Ob dies, wie *Joerg* meint, dadurch geschehe, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft der Uterus, gedrückt und beengt durch den Widerstand des Zwerchfells, weniger Blut aufnehme und dadurch die Ernährung des Placenta behindert sei, mag dahin gestellt sein.

Die Verbindung des Mutterkuchens mit der Uterinwand, welche in den früheren Schwangerschaftszeiten eine sehr innige ist, lockert sich in den späteren Monaten in Folge eines Rückbildungsprocesses, sowohl in der Verbindungsschichte der *Decidua serotina,* als auch in den Uterinplacentargefässen.

II. Die Lockerung und theilweise Lösung der Placentarverbindung während der Geburt des Kindes.

Zwei Momente sind es, welche während der Geburt des Kindes, auf die Lockerung und Lösung der Placentarverbindungen einwirken. Zuerst werden die Kontractionen des Uterus, welche sich auch auf die Placentarstelle erstrecken, diese in ihren Durchmessern verkürzen und so eine Zerrung der Verbindungen des Kuchens, welcher in seinem Volumen sich nicht entsprechend verringert, zur Folge haben. Dafür, dass der Theil des Uterus, an welchem der Kuchen ansitzt, sich nicht kontrahire, sondern gleich-

---

1) Ueber das phys. u. path. Leben des Weibes. Th. II. S. 50.
2) *Scanzoni*, Lehrb. d. Geb. Bd. I. S. 357.
3) Handwörterbuch der Physiologie. Art. Schwangerschaft.
4) Gem. d. Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. I. 3. Hft. S. 315.

sam ein Hypomochlion für die übrigen Theile abgäbe, wie dies von *Busch* und *Moser* [1]) gelehrt wird, liegt keine Begründung vor.

Durch die Zusammenziehungen wird ferner der Rückfluss des venösen Blutes aus dem Uterus beschränkt; es wird daher in der Placenta eine Stauung desselben, eine Ueberfüllung der kavernösen Hohlräume hervorgebracht. Das Gewicht des Kuchens vermehrt sich und veranlasst eine Zerrung der Adhäsionen. Ausserdem wird aber auch die Vergrösserung des Volumens des Kuchens, gegenüber der Verkürzung der entsprechenden Uterinwand, diese Zerrung vermehren.

Man findet daher, wenn man nach der Geburt des Kindes untersucht, den Kuchen häufig vollständig oder partiell gelöst. Zuweilen wird er gleich nach der Frucht durch die Wehenthätigkeit ausgepresst. Dass die Trennung nicht unmittelbar vor oder bei der Expulsion des Fötus, sondern schon früher stattgehabt habe, ersieht man zuweilen hierbei an Schichten von Blutgerinnseln auf Stellen der Uterinfläche des Kuchens.

Baudelocque [2]) nimmt ebenso, wie die Neueren, diese frühzeitige Lostrennung des Kuchens an. Die wiederholten Anstrengungen der Gebärmutter während der Expulsion des Fötus zerstören gewöhnlich die Adhärenzen des Kuchens, so dass man denselben unmittelbar nach der Geburt des Kindes auf dem Muttermund liegen findet.

Kilian [3]) lässt die Placenta sich ebenfalls während der vierten Geburtsperiode lösen, so dass während der fünften Periode wenig oder nichts mehr zu trennen übrig bleibt. Man findet daher mit dem touchirenden Finger einen Rand des Kuchens im Muttermund.

Die gänzliche Lösung der Placenta, unmittelbar nach der Geburt des Kindes, gehört jedoch immerhin zu den seltenen Vorkommnissen; viel häufiger ist die Trennung eine blos partielle. Es sind auch Ursachen vorhanden, welche die Lösung, die bei der schwachen Adhäsion des Kuchens gegen Ende der Schwangerschaft und den heftigen Kontractionen während der Austreibungsperiode leicht erklärlich wäre, verhindern können oder wenigstens beschränken.

Die Adhärenzen selbst werden den Kontractionen der Placentarstelle Widerstand leisten und dieselben in ihrer Wirkung ein-

---

1) Hdbch. der Geb. in alphabetischer Ordnung. 1843. Art. Mechanismus der Geburt.

2) *Baudelocque J. L. L'art* des accouch. Paris 1781. I. S. 311.

3) Operat. Geb. Bd. I. S. 209.

schränken. Die stärkere Entwicklung der *Decidua* in der Nähe des Kuchens, ihre festere Verbindung daselbst mit der Uterinwand, welche oft noch durch stärkere Gefässe vermehrt ist, wird dies um so mehr thun, als sie, kreisförmig die Placentarstelle umgebend, die entgegengesetzten Punkte derselben in ihrer Annäherung aufhält.[1]) Am meisten Halt gewinnt jedoch der Kuchen durch die übrigen Eitheile. So lange die Fruchtblase erhalten ist, wird diese den Kuchen fest auf seine Insertionsstelle angedrückt halten und nach dem Sprung derselben der Kindskörper diese Funktion ausüben.

Da, wo diese erwähnten Momente wegfallen, wie bei rascher Entleerung einer grossen Menge von Fruchtwasser, bei rasch erfolgender Ausstossung eines Zwillingskindes, wobei der Uterus nicht schnell genug dem *Contentum* seiner Höhle sich anschmiegt, sind daher Blutungen, durch vorzeitige Placentarlösung bedingt, keine Seltenheit.

Dass bei der Einwirkung so vieler Momente auch in der Breite der normalen Verhältnisse die Lockerung und theilweise Lösung des Kuchens während der vierten Geburtsperiode eine äusserst verschiedene sein werde, ist erklärlich. Die grössere oder geringere Festigkeit der Adhärenzen und der Gang, der Modus der Uterinthätigkeit werden dabei von dem grössten Einfluss sein. Im Allgemeinen erfolgt die Lösung um so sicherer und vollständiger, je regelmässiger die Geburtsthätigkeit stattfand. Es ist bekannt, dass bei allmähligem, langsamem Verlauf der Geburt die Lösung des Kuchens vollständig oder wenigstens grösstentheils bei der Ausstossung des Kindes statt hat, während bei übereilten Geburten, bei sehr stürmischer Wehenthätigkeit Zögerungen der Nachgeburt leicht beobachtet werden.

Von Einfluss auf den Vorgang ist ohne Zweifel auch der Sitz der Placenta. Je stärker die Muskulatur der Insertionsstelle, desto ergiebiger die Kontractionen und desto leichter die Lostrennung. Bei Adhäsion des Kuchens an der vorderen Uterinwand oder im unteren Uterinsegment bleibt oft im Theil des Kuchens ungelöst.

---

1) Die alte Lehre von *Ruysch*, der einen M. detrusor placentae, eine concentrische Muskelschichte an der Insertionsstelle des Kuchens beobachtet haben will, hat in neuerer Zeit durch *Ecker* (vergl. *Funke*, Physiologie. Bd. II. S. 1414) eine neue Begründung gefunden. Nach diesem soll die äusserste der Muskelwand aufgewachsene Schichte der *D. serotina* zahlreiche kontractile Faserzellen enthalten und nach der Lostrennung der Placenta bei der Geburt am Uterus zurückbleiben. — Es bedarf dies noch der Bestätigung.

Uebrigens hat der Sitz der Placenta selbst Einfluss auf die entsprechende Uterinwand. Diese ist schon durch den stärkeren Gefässreichthum verhältnissmässig dicker; ob auch die Muskulatur gerade hierdurch ausgebildeter wird, ist wahrscheinlich, jedoch noch keine ausgemachte Thatsache. Ueberhaupt fehlen uns über Häufigkeit des Sitzes der Placenta an dieser oder jener Stelle des Uterus, sowie über die Muskelstärke verschiedener Stellen desselben genaue statistische Angaben, obgleich dieselben für die verschiedensten Vorgänge bei der Geburt von Wichtigkeit erscheinen.

Was zunächst den Sitz des Kuchens betrifft [1]), so sind die meisten Angaben darin übereinstimmend, dass für gewöhnlich der mittlere Theil des Uterus den Kuchen enthält, wie dies schon *Baudelocque* lehrte [2]). Es geht dies auch aus der Stelle des Eihautrisses hervor, welcher sich in der Regel 2—3 Zoll näher dem einen Placentarrand befindet, als dem entgegengesetzten. Die alte Ansicht von *Deventer, Mauriceau, Levret, Peu,* nach welcher der Fundus vorzugsweise als Haftort des Kuchens dient, ist hiermit widerlegt. Auch ist man darüber einig, dass besonders die hintere Wand zur Insertion dient; dagegen laufen die Angaben, ob häufiger die rechte oder die linke Seite die Insertion vermittele, noch auseinander. So giebt *Naegele* [3]) an:

„der Kuchen kann sich in jeder Gegend des Uterus entwickeln; gewöhnlich scheint dies jedoch mehr an der einen oder andern Seite zu geschehen; häufiger an der linken, als an der rechten und wahrscheinlich auch häufiger zur Seite und etwas nach hinten, als nach vorn.“

Scanzoni [4]) — *Hohl* [5]) betrachten es als eine ausgemachte Thatsache, dass man ihn am häufigsten am rechten, hinteren Umfang des Gebärmutterkörpers vorfindet.

Carmichael [6]) fand bei vier Sectionen von am Ende der

---

1) Die Untersuchung am Lebenden hierüber, selbst wenn zum Zweck der künstlichen Lösung die ganze Hand eingeführt wird, gibt wegen der häufig so verschiedenen und abnormen Stellung und Konfiguration des Uterus in der Nachgeburtsperiode, kein ganz sicheres Resultat über den Ort der Placentarinsertion. Ich möchte aus demselben Grunde auch die Vorschrift, aus der Seite des Muttermunds, an welche sich der Nabelstrang anlegt, auf die Seite der Insertion zu schliessen, nicht für unbedingt richtig halten.

2) O. C. T. I. S. 141.

3) Lehrbuch der Geburtshülfe. Mainz 1850. 3. Aufl. S. 92.

4) Lehrb. der Geburtsh. Wien 1849. Bd. I. S. 119.

5) Lehrb. der Geburtsh. Leipzig 1855. S. 146.

6) *Schmidt's* Jahrb. 29. B. S. 58.

Schwangerschaft verstorbenen Personen, den Kuchen unten und hinten am Uterus sitzend. Auch aus Untersuchungen an Lebenden und im Wochenbett Verstorbenen kommt *Carmichael* zu dem Resultat, dass die Placenta der hinteren Wand aufsitze.

Bei fünf Sectionen fand ich die Placentarstelle stets an der hinteren Wand, bald etwas mehr nach rechts, bald mehr nach links, ohne jedoch auf die Seitentheile überzugehen. Der untere Rand ging weit herab, bis in die Nähe des *os internum;* nur in einem Falle war derselbe bei auffallend kleiner Placenta noch 5 bis 6 Ctm. von demselben entfernt. In einem sechsten Fall inserirte der Kuchen auf der rechten Seitenwand und ging auf die vordere und obere Fläche über. In einem siebenten Fall nahm die Insertionsstelle des enorm grossen Mutterkuchens die vordere Fläche der Uterinwand ein, erstreckte sich auch auf die seitlichen Regionen und ging auf die vordere Wand des Cervix herab. *(Plac. praevia.)* Nach Untersuchungen an Lebenden scheint mir die hintere und rechte Wand am häufigsten zur Insertion zu dienen. Doch gehören die vorderen und linksseitigen Adhärenzen nicht zu den Seltenheiten.

Die hintere Wand des Gebärmutterkörpers scheint es sonach vorzugsweise zu sein, welche zum Ansatz des Kuchens dient. Diese ist auch ausserhalb der Schwangerschaft am dicksten. Es wird daher dieser Ansatz des Kuchens an der muskelstärksten Partie des ganzen Organs von Einfluss auf die Lockerung und Loslösung sein. Ob jedoch noch ausserdem der Ansatz selbst eine stärkere Entwicklung der Muskulatur bedingt, muss künftigen, zahlreichen Untersuchungen überlassen bleiben. Ich fand bei einer Frau, welche 18 Tage nach der Niederkunft an Typhus starb, die Dickendurchmesser des sehr blutreichen Uterus folgendermassen: Vorn am Körper $1\frac{1}{2}$ Ctm., am Fundus $1\frac{1}{4}$, hinten an der Placentarinsertion $2\frac{1}{2}$ Ctm. Dagegen waren die Durchmesser bei einer Frau, welche zwei Stunden nach dem *Accouchement forcé,* in Folge der früher stattgehabten erschöpfenden Blutung, starb und wo der Uterus ganz blutleer war, vollständig gleich. Sie betrugen vorn, oben und hinten (an der Placentarstelle) $2\frac{1}{4}$ Ctm. Bei einer andern Frau, welche vier Stunden nach dem *Accouchement forcé (Plac. praevia)* starb, betrug die Dicke am Fundus 0,025, vorn (Placentarinsertion) 0,030, hinten 0,035 Mtr. Bei einer vierten Frau *(Sectio caesarea post mortem)* am Fundus 0,025, vorn 0,045, hinten (Placentarinsertion) 0,030 Mtr.

Die Verhältnisse scheinen hiernach wechselnd zu sein und der

Einfluss der Placentarinsertion auf Wachsthum der Uterinmuskulatur sehr zweifelhaft.

Levret[1]) giebt sehr bestimmte Data über den Einfluss der Placentarstelle auf die Dickendurchmesser der Uterinwand. Die der Insertionsstelle entsprechende Wandung soll immer dicker sein, als wenn sich der Kuchen nicht daselbst inserirte. Der Grund des Uterus soll sehr bedeutend an Dicke zunehmen, sobald hier der Ansatz stattfindet. Ist dies nicht der Fall, so nimmt der Fundus in seinem normalen Durchmesser ab. Haftet der Kuchen an einer der Seitenwände, so nimmt die entgegengesetzte Wand in ihrer Dicke ab.

Röderer[2]) läugnet den Einfluss der Insertion auf die Verdickung der entsprechenden Wand.

Nur zahlreiche Untersuchungen und Messungen können über diese Punkte Aufschluss verschaffen.

III. Die Ablösung und Ausstossung des Mutterkuchens in der Nachgeburtsperiode.

Nach Austreibung des Kindes ist die Placenta entweder vollständig gelöst oder haftet noch durch schwache Verbindungen an der Uterinwand. Untersucht man äusserlich durch die Bauchdecken, so findet man das Gebärorgan etwa 1—2 Querfinger über dem Nabel stehend, gewöhnlich mehr nach der einen oder der andern Seite gelagert, nicht gleichmässig fest und hart kontrahirt, sondern gewöhnlich von etwas unregelmässiger Gestalt und nur mässiger Konsistenz.

Der äussere Muttermund steht weit offen, mit zerrissenen, schlotterigen oder kaum wahrnehmbaren Rändern. Der Cervikalkanal ist gewöhnlich gar nicht vorhanden, sondern man gelangt unmittelbar aus der Scheide in die Uterinhöhle[3]). Nicht ganz

---

1) L'art des accouchemens. Paris 1766. S. 49.

2) L. c. S. 6.

3) Die von den ältern Geburtshelfern aufgestellte Lehre von der raschen Restituirung des *Cervix uteri*, von der baldigen Verschliessung des Muttermundes, wie sie zur Vertheidigung der s. g. activen Methode benutzt wurde, ist hinreichend widerlegt. Doch ist deswegen die Beschreibung von *Ruysch*:

selten jedoch ist die Restituirung des Cervicalkanals durch eine Verengerung des unteren Uterinsegments sehr bald nach der Geburt des Kindes wieder angedeutet.

Dringt man mit dem Finger, die Nabelschnur als Wegweiser benutzend, in die Höhe, so gelangt man gewöhnlich zur Insertionsstelle derselben am Mutterkuchen, dessen Eihautfläche sich dem Gefühle darbietet. Die Einpflanzungsstelle des Nabelstranges befindet sich gewöhnlich in der Höhe des äusseren Muttermundes, oft auch etwas höher. Dieser Befund ist stets vorhanden, wenn die Placenta total oder in ihrer Mitte oder in ihrem oberen Rande gelöst ist. Das an der Uterinfläche angesammelte Blut drängt den Kuchen nach abwärts. Dieser stülpt sich gleichsam in die Eihöhle ein und wird mit seiner glatten Fläche dem Muttermund genährt. Zuweilen ist der Bluterguss in der Eihöhle so bedeutend, dass er sich neben dem Kuchen, in die Eihäute eingeschlossen, blasenartig vorwölbt. Verschieden ist der Befund, wenn sich das untere Kuchensegment zuerst gelöst hat. Hier hat das Blut freien Abfluss, der getrennte Rand rollt sich, der Länge des Uterus nach, etwas auf und man fühlt die rauhe Fläche im Muttermund. 1)

Mag die Placenta vollständig oder theilweise gelöst sein, fast immer tritt nach der Ausstossung des Kindes ein Moment der Ruhe für die Gebärende ein. Der Uterus hat sich mässig fest um die Nachgeburt angelegt und es vergehen gewöhnlich 10—12 Minuten, ehe weitere Anstrengungen desselben statt finden. Jedoch verstreicht diese Zeit nicht, ohne dass ein Umstand zu weiterer

---

„*Matrix humana enixa infantem, nullum os habet, sed patet tota instar campanae, multosque semper impendit dies*, *priusquam incipiat iterum redire in formam, quae parte inferiore speciem clausi oris refert*“,

nicht für alle Fälle gültig. Es gibt Verschiedenheiten in der Zeitdauer, welche der *Cervix* nöthig hat, um seine frühere Form anzunehmen. Die Ausdehnung desselben während der Geburt, der Zeit und dem Grade nach, die mehr oder weniger bedeutende Muskelstärke seiner Wandungen, Krankheitszustände, vorausgegangene Schwangerschaften werden darauf einwirken. Es gibt einzelne Beispiele, in welchen die Muskelfasern des *Cervix* einen hohen Grad von Kontractilität besitzen, so dass der untere Theil der Gebärmutter grade wie nach Aborten, bald wieder seine frühere Gestalt annimmt. Es sind dies jedoch Ausnahmen und oft durch pathologische Einflüsse bestimmt.

Baudelocque (o. c. I. S. 311) gibt an: der Muttermund verengere sich unmittelbar nach der Geb. d. Kindes für einige Minuten und dehne sich alsdann wieder aus, so dass die Placenta wäkrend dieser Zeit eingesperrt sei. Auch dies ist unrichtig.

1) *Baudelocque*, l. c. I. S. 311.

Lösung und Ausstossung des Kuchens in Wirksamkeit tritt. Dies ist die Schwere desselben, die jetzt weder durch die Fruchtblase, noch durch das Kind in ihrer Wirkung beschränkt ist. Die Schwere. wird noch vermehrt durch Blutansammlung an der Uterinfläche oder im zurückgestülpten Eihautsack oder an den nicht gelösten Stellen durch Blutanhäufung in der Substanz der Placenta. Die derberen Arterien werden in diesem Fall stets noch Blut in den Kuchen einführen, welches durch die leicht kompressibeln Venen nicht zurückgeleitet wird.

Hierzu kommen in der angegebenen Frist neue Kontractionen des Fruchthälters. Man fühlt durch die Bauchdecken denselben härter werden, sich verkleinern; es entstehen wehenartige Schmerzen, mit welchen sich ein mässiger Blutabgang verbindet. Die etwa noch vorhandenen Adhärenzen werden zerstört und der Kuchen, mit der Eihautfläche voran, eingestülpt in den Eisack, so dass nun das Amnion die äussere, das Chorion die innere Fläche desselben bildet, aus dem Uterinkavum ausgetrieben. Das vorher oder frisch dabei ergossene Blut strömt nach aussen oder sammelt sich in dem Eihautsack an.

Liegt die Placenta frei in dem oberen Theil der Scheide, so kann sie darin noch längere Zeit, unter Umständen selbst mehrere Stunden lang, verweilen. Die Reizbarkeit des hinteren Theils der Vagina ist gering und ihre Ausdehnung bei Mehrgebärenden oft ausserordentlich bedeutend. Gewöhnlich wird sie jedoch entweder künstlich oder durch eine stärkere Aktion der Bauchpresse, durch eine stärkere Körperbewegung der Wöchnerin daraus entfernt.

Der Zeitraum, in welchem die Placenta vollständig gelöst und ausgestossen ist oder wenigstens gelöst im oberen Theil der Scheide liegt, beträgt unter normalen Verhältnissen ½ bis höchstens 1½ Stunden.

Scanzoni nimmt als normale Frist ½ Stunde an, *Naegele* ½—1½ Stunden, *Osiander* ¼—1 Stunde, *Froriep* ½ bis eine ganze Viertelstunde, *Burns* 30—40 Minuten, *Clarke* 25 Minuten u. s. w.

IV. Die Involution der Placentarinsertionsstelle.

Die physiologische Rückbildung der Insertionsstelle des Kuchens ist für die Betrachtung unsers Gegenstandes deswegen von der grössten Wichtigkeit, weil wir nur dadurch zu einer richtigen

Würdigung der Folgezustände geführt werden, welche Abnormitäten der Placentartrennung nach sich ziehen. Zuweilen werden wir auf die Diagnose zurückgebliebener Placentarreste blos durch die Störungen geleitet, welche in der Involution der Insertionsstelle eingetreten sind. Diese hängt aufs innigste zusammen mit der Involution des Uterus im Ganzen, sowohl der Rückbildung der Muskulatur, als auch der Neubildung der bleibenden Schleimhaut. Es ist daher nothwendig, auch diese in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen. Leider ergeben sich hier noch manche Lücken unseres Wissens. — Es fehlen uns z. B. genaue Angaben über den Zeitpunkt, in welchem die Insertionsstelle vollständig abheilt, über die Veränderung derselben in verschiedenen Zeiträumen nach der Niederkunft, über die Grössenverhältnisse des Gebärorgans in diesen u. s. w.

Die erste Frage, welche sich aufwirft, ist wohl die: wie ist die Beschaffenheit der Insertionsstelle bald nach vollendeter Geburt? Hierüber besitzen wir genaue und ziemlich übereinstimmende Beobachtungen und es lässt sich daraus nachher leicht schliessen, welche Theile der *Placenta materna* im Wochenbette zurückbleiben.

Roederer [1]) bezeichnet die Placentarstelle als rauh, ungleich. zerrissen.

Die *Lachapelle* [2]) spricht von höckerigen Vorsprüngen, welche von Blutgerinnseln auf den Mündungen der Uterinsinus herrühren,

Duncan [3]) beschreibt die Innenfläche des Uterus nach der Geburt folgendermaassen:

„Die Schleimhaut ist in Folge der Verkleinerung der Höhle gerunzelt, rauh, unregelmässig, mit Blutgerinnseln bedeckt. Die Muskelfasern liegen nicht frei, sondern sind mit der Schleimhaut bedeckt. Diese Schleimhaut ist ohne Zweifel der Rest der Decidua; an der Insertionsstelle des Kuchens findet man sie dicker, als in der übrigen Uterinhöhle, auch zeigt sie daselbst viele Hervorragungen und Einsenkungen, sowie die offenen Mündungen der Uterinvenen. Die mütterliche Placenta besteht, ihrem grössten Theil nach, aus ausserordentlich entwickelten Blutgefässen und einem sie überkleidenden Decidualager, welches sich in die Substanz hinein erstreckt. Die Trennung der Placenta bedingt eine Spaltung der Decidua und Zerreissung von zahlreichen Gefässen. Nach der Trennung des Kuchens erscheint die innere Fläche des Uterus an der Insertionsstelle mit einem dickeren Decidualager bedeckt, rauher, unebener und hervorragender, als irgend wo anders. Dabei zeigen sich die Oeffnungen von zahlreichen, zerrissenen Blutgefässen.“

---

1) O. C. S. 9 u. flgd.
2) Pratique des accouch. etc. pub. par Dugés. Paris 1821. T. II. S. 439.
3) Die Innenfläche d. Uterus nach der Geburt, *Schmid's* Jahrb. S. 339.

Litzmann [1]) gibt von dem Verhalten der Innenfläche des Uterus nach der Geburt folgende Schilderung:

„An der in ihrem Umfang sehr reducirten Placentarstelle sind die vorragenden Venenendungen durch Blutpfröpfe geschlossen, die in verschiedenen Graden der Entfärbung sich mehr oder weniger tief in die Gefässe hinein erstrecken und der inneren Haut nur lose anhängen. Diese Venenstämme, durch ein zwischen sie eingefilztes Blutkoagulum und Exsudat mit einander verklebt, bildeten höckerige Massen, die von den Geburtshelfern nur zu häufig für zurückgebliebene Theile der *Placenta foetalis* gehalten werden. Unter dem *Koagulum*, das sich mit Leichtigkeit abziehen liess, war die Schleimhaut grösstentheils zerstört und die Muskelhaut blosgelegt. Die Abstossung der Massen ist immer mit mehr oder weniger Putrescenz verbunden; sie gehen theils in aufgelöstem Zustande, theils in Form von Fetzen und Flocken, als s. g. Placentar- und Decidua-Reste mit dem Lochialabfluss ab. Noch in der 3 — 4. Woche sah *Wagner* einzelne Partieen der Schleimhaut sich fetzenartig losstossen. Auf der ihrer Schleimhaut beraubten Wundfläche findet eine reichliche Exsudation mit Eiterbildung statt, unter welcher die Schleimhaut sich regenerirt.“

Heschl [2]) beschreibt die Placentarstelle als:

„etwa $\frac{1}{3}$ der Innenfläche des Uterus einnehmend, mit einer hervorragenden, unebenen, vielfach zerrissenen Oberfläche versehen. Die Venen derselben weit, dünnwandig, mit theils dunkelrothen, theils graurothen und adhärenten Gerinnseln gefüllt, klaffen mit ihren von diesen obturirten Mündungen in's Lumen. Die übrige innere Fläche des Körpers wird von blosliegender Muskelsubstanz gebildet, auf der feine Flöckchen, Reste der Decidua, hier und da anhängen.“

Die genauesten Untersuchungen rühren von *Robin* [3]) her, nach welchen sich die Innenfläche des Uterus so verhält:

„Dieselbe ist an den von dem Kuchen freien Stellen rauh, unregelmässig, fetzig, oft wie zerrissen, weich, röthlich, gewöhnlich von geronnenen Extravasaten stellenweise bedeckt. Mit der Pincette lassen sich, besonders leicht unter Wasser, filamentöse, sehr weiche Lappen abziehen, die Placentarstelle springt etwas über die übrige Oberfläche vor, ist hierdurch meist scharf abgegrenzt und zeigt ein noch unregelmässigeres, rauheres, zerrissenes Ansehen, ist gewöhnlich mit Blutgerinnseln von grösserem oder geringerem Umfang bedeckt, durchsetzt von Gefässstummeln, deren Lumina an den unregelmässig abgerissenen Enden röthliche Thromben zeigen. Entfernt man die oberflächliche Schichte, so stösst man auf ein neues Gebilde, welches übrigens an der von der Placenta nicht bedeckt gewesenen Fläche auch stellenweise von selbst in die Augen springt, da die Reste der Decidua hier zuweilen fehlen. Dies Gebilde ist die neue Schleimhautschichte, deren Ursprung schon vom vierten Schwangerschafts-

---

1) L. c. S. 134.

2) Untersuchungen über das Verhalten der menschlichen Uterus nach der Geburt. Zeitschr. Wiener Aerzte. 1852. S. 228.

3) L. c.

monat datirt. Besonders klar zeigt sich dieselbe bei Durchschnitten, wo sie sich durch ihre grössere Weichheit und den Farbeunterschied von der Muskelsubstanz deutlich auszeichnet. Diese Membran ist röthlich, weich, filzig, gleichförmig, etwa 1 Millim. dick, an der Placentarstelle etwas dicker, von blos stellenweise sichtbaren, ziemlich zahlreichen, mit geronnenem Blut angefüllten Gefässen durchzogen. Ihre Weichheit lässt sie leicht mit dem Rücken des Skalpells abtrennen. Es ist im Wesentlichen eine zarte, stark mit Kapillaren durchzogene Bindegewebsschichte, welche mit kurzen Drüsen versehen ist [1]).“

Man findet also nach vollendeter Geburt an der Insertionsstelle des Kuchens neben Gefässresten, Blutkoagula, Reste der Decidua, und zwar in bedeutenderem Grade, als an andern Stellen des Uterus. Da, wie wir sahen, mit dem Mutterkuchen ein Theil der *Dec. serotina* in Form eines dünnen Häutchens entfernt wurde, so muss man annehmen, dass die Trennung des Kuchens vom Uterus innerhalb der verbindenden Deciduaschichte vor sich geht. Auch die direkte Beobachtung weist dies nach. Bei der Sektion einer Wöchnerin fand ich noch kleine Placentarreste im Uterus. Zog man dieselben sanft ab, so ging eine dünne häutige Schichte mit, eine andere blieb auf der Wandung zurück. Kleine verkalkte Arterienstummel von etwa 3 Millim. Länge und sehr geringer Dicke ragten aus der Letzteren mit offenem Lumen hervor.

Die Abheilung der Insertionsstelle in ihren Phasen unter normalen Verhältnissen ist nicht bekannt.

Da die *Dec. serotina* einen Theil ihrer Gefässe bis ans Ende der Gravidität bewahrt hat, so ist leicht ersichtlich, dass ihre Abstossung langsamer vor sich gehen wird, als die der *Dec. vera,* welche bei der Geburt als ein beinahe ganz todtes Gebilde zu betrachten ist.

Heschl [2]) beobachtete 4—6 Wochen nach der Geburt die Insertionsstelle als einen thalergrossen, erhabenen Fleck. Zuweilen soll nach ihm die auf die Absorption folgende Neubildung excessiv auftreten und man findet dann noch mehrere Monate nach der Entbindung einen 2—3‴ vorspringenden, thalergrossen (und darüber) aus Uterussubstanz bestehenden Wulst.

Da directe Untersuchungen sich natürlich blos auf pathologische Objekte, besonders solche, in denen der Uterus der Ausgang der Krankheitserscheinungen ist, erstrecken, so lassen sich nur sehr

---

1) Mit dieser Beschreibung stimmen auch die Untersuchungen von *F. M. Kilian* überein. Nur lässt derselbe diese neugebildete Schleimhaut im Wochenbett durch Fettmetamorphose zu Grunde gehen.

2) L. c.

bedingte Schlüsse auf die normale Involution der Placentarstelle daraus ableiten. Selbst der Zeitpunkt, bis zu welchem dieselbe vollendet ist, lässt sich nur schwer bestimmen. Derselbe scheint jedoch nicht weiter hinausgesetzt werden zu dürfen, als etwa die 7—9te Woche.

Eine 34 Jahr alte Frau, welche schon mehrmals unglückliche Niederkünfte gehabt hatte, starb acht Wochen nach der letzten Geburt, bei welcher wegen Blutung die künstliche Ablösung des sehr fest verwachsenen Kuchens vorgenommen worden war. Der Tod erfolgte unter pyämischen Erscheinungen. Der Ausgang derselben war eine in Eiterung übergegangene Thrombose der rechten Schenkelvene. Der Uterus zeigte sich nur wenig vergrössert, ohne Abnormität. Der Hals war vollständig zurückgebildet; die Placentarstelle guldengross, an der hinteren Wand sitzend, sprang etwas über die Innenfläche vor und war mit einem grauen Schleim überzogen; die Gefässe waren geschlossen.

Eine Mehrgebärende starb $2\frac{1}{2}$ Monate nach einem Abort im sechsten Monat, in Folge von Lungentuberkulose und Phlebitis der Beckenvenen. Die Placenta war fast vollständig zurückgelassen worden und eiterte nach und nach weg. Der Uterus war nicht grösser als im Normalzustand. Der Durchschnitt zeigte keine pathologische Veränderung. Die Innenfläche war flach, glatt; nur an der hinteren Fläche und etwas rechts seitlich von zahlreichen Gefässen durchzogen.

Virchow [1]) fand sieben Wochen, nach der Entbindung einer an *Phlegmasia alba dolens* und dadurch veranlassten Pyämie Verstorbenen, den Uterus ganz normal, mit glatter, schiefrig gefärbter, wie eine seröse Membran aussehender Innenfläche. Die Uterinvenen mit alten trockenen Pfröpfen gefüllt.

T. Laudini [2]) machte die Sektion einer sieben Wochen nach einem Abort im siebenten Monat an Pyämie verstorbenen Frau. Der Mutterkuchen war in Verjauchung übergegangen und wurde so in Stücken ausgestossen. Uterus von natürlicher Form und Grösse; sein äusseres Gewebe jedoch viel dichter und röther, als gewöhnlich. Die Innenfläche war von einer schwärzlichen Pseudomembran eingenommen, die sich leicht abschaben liess. Die darunter liegende Membran war natürlich, obgleich etwas verdickt. An der Mündung der linken Tuba befand sich eine glatte, glänzende, einem Pfirsichkern ähnliche Geschwulst, die mit einem

---

1) *G. A.* S. 602.

2) Gaz. des Hôp. 1838. No. 19.

von der aufgetriebenen Uterinmembran gebildeten Wulst umgeben war. Beim Durchschnitt zeigte die Geschwulst zahlreiche blutende Gefässe.

Die *Boivin*[1]) giebt eine ähnliche Beschreibung der Placentarstelle bei einer 22 Tage nach einem Abort an Peritonitis und Darmtuberkulose Verstorbenen. Uterus 3″ lang, Cervix 17‴. An der inneren Fläche, rechts seitlich, eine kleine, weiche, abgeplattete, dunkelblaue Geschwulst, welche 2—3‴ dick war und der „Ueberrest der Placenta zu sein schien“.

Trotz der vorhandenen Krankheitsprocesse, welche theilweise den Uterus und speciell die Placentarstelle betrafen, war in zwei Fällen, nach 7 und 10 Wochen, die Placentarstelle vollständig involvirt; in einem Falle war nach acht Wochen noch eine etwas vorspringende mit eiterartigem Schleim bedeckte Fläche vorhanden. In zwei andern Fällen fanden sich vorspringende, mit zahlreichen Gefässen durchzogene Wülste nach 4—7 Wochen. — Man wird hiernach wohl schliessen können, dass unter normalen Verhältnissen die Involution etwa mit dem zweiten Monat vollständig beendigt ist. Es stimmt dies auch mit den Angaben der Autoren über den Zeitpunkt der vollständigen Ausbildung der neuen Uterinschleimhaut überein.

Robin[2]) giebt an, dass die Schleimhaut des Uterus erst gegen den 66. Tag hin vollständig gebildet sei. Am 30. Tage nach der Geburt ist sie roth, rosenroth oder graulich, glatt, feucht, weich, zwischen 1—2 Millim. dick, von zahlreichen, höchstens $\frac{1}{2}$ Millim. starken Gefässen durchzogen, die, aus der Muskelwand heraustretend, sich in der Dicke der Haut rasch verbreiten Gegen den 40. Tag hin ist dieselbe glatt, roth, etwas ins Dunkle spielend, opak, etwa ein Millim. dick am Fundus, halbdurchsichtig und etwas weniger dick in der unteren Gegend des Körpers. Sie ist weich und lässt sich leicht mit dem Skalpell entfernen. Ein dichtes Haargefässnetz ist in ihr enthalten. Am 66. Tag hat sie die Eigenschaften der bleibenden Schleimhaut, ist glatt, grau, von kleinen Gefässen durchlaufen und konsistenter.

Robin verbreitet sich nur über die Neubildung der Uterinschleimhaut im Allgemeinen, ohne auf die Placentarstelle speciell einzugehen, von der er nur bemerkt, dass sich die daran haftende Decidua langsam während des Puerperiums abstösst. Die zehnte

1) Recherches sur une des causes les plus frequentes et la moins connues de l'avortement etc. Paris 1828. Uebers. v. *Meissner*. Leipzig 1829. S. 12.

2) L. c.

Woche ist es also nach ihm, in welchem die Innenfläche des Uterus vollkommen wieder ihre Integrität besitzt.

Heschl[1]) gibt an, dass die Bildung der neuen Schleimhaut ein paar Tage nach der Geburt beginne. Die Uterinfläche bedeckt sich mit einer rothen, weichen, breiartigen, flockigen Substanz. Man bemerkt in derselben Pflaster- und Cylinderepithel, in den tieferen Schichten junges Bindegewebe. Gefässe werden erst in der dritten Woche sichtbar; die Drüsen zuletzt im zweiten Monat. Die Schleimhaut enthält stets körniges, gelbes, schwarzes Pigment, durch Blutung entstanden.

Abhängig von dem Bildungsprocesse der neuen Uterinschleimhaut ist die Beschaffenheit des Lochialflusses. — Störungen in der Involution der Placentarstelle, Störungen in der Bildung der Schleimhaut bringen qualitative und quantitative Veränderungen des Wochenflusses hervor. Die zarte, weiche succulente Schleimhaut wird zwar durch geringe schädliche Einwirkungen getroffen, leicht ein abnormes Sekret liefern. Die Metamorphose der Gefässreste, der in ihrem Lumen haftenden Pfröpfe, der Koagula an der Placentarstelle wird von grossem Einfluss auf die Beschaffenheit der Lochien sein. Der Grad der Kontraktilität des Gebärorgans selbst, die Art der Verkleinerung desselben und deren Einfluss auf die Intrauteringefässe wirken ebenfalls sehr darauf ein. Es sind daher Verschiedenheiten der Lochien auch in den Grenzen der Gesundheit sehr erklärlich. — Doch lässt sich im Allgemeinen behaupten, dass bedeutende oder länger dauernde Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten stets pathologischen Ursprungs sind. Die Dauer der Lochien wird von den verschiedenen Schriftstellern ausserordentlich verschieden und unbestimmt angegeben.

Baudelocque[2]) lässt sie einen Monat fliessen; sehr selten hören sie früher auf, oft dauern sie viel länger.

Levret[3]) gibt an, dass sie bei einzelnen Frauen oft die Hälfte oder Dreiviertheil der Zeit länger anhalten als bei Andern und sehr häufig bis zur nächsten Menstruation andauern.

Froriep[4]) bemerkt, dass der Wochenfluss gewöhnlich einige Wochen anhält, dann an Quantität abnimmt und bei säugenden Frauen früher aufhört, als bei Nichtsäugenden, wo er oft bis in den dritten Monat dauern kann.

---

1) L. c.
2) O. c. I. S. 360.
3) O. c. S. 152.
4) Handbuch der Geburtsh. Weimar 1818. S. 263.

Scanzoni [1]) bezeichnet die vierte Woche nach der Geburt als die, in welcher der Lochialfluss gewöhnlich aufhöre.

Die Dauer des Lochialflusses, insbesondere die Fortdauer eines katarrhalischen Sekrets bis in den 2—3. Monat, ist von weniger Bedeutung, als die Abweichungen der Qualität in den verschiedenen Zeiträumen nach der Geburt. Insbesondere sind die Beimengungen von Blut, von zerfetzten, stark riechenden Massen zu einer Zeit, wo das Secret ohne Blut und nur wenig riechend sein sollte, von Bedeutung.

Gleichzeitig mit der Bildung der neuen Schleimhaut erfolgt die Involution der Muskelsubstanz des Uterus, begleitet von der Rückkehr des Organs zu seiner früheren Grösse. Die Fettmetamorphose beginnt nach *Heschl* [2]) nicht vor dem 4—6. und nicht nach dem achten Tag. In der vierten Woche beginnt die Neubildung, welche in manchen Fällen im zweiten Monat vollendet ist. Puerperalkrankheiten hemmen nicht die Involution, wohl aber die Neubildung. Auch diese verfettet sich wieder bei Krankheiten. Von besonderem praktischen Interesse erscheint eine genaue Angabe der Grössenverhältnisse des Uterus in bestimmten Zeiträumen seiner Involution, um daraus auf pathologische Abweichungen schliessen zu dürfen.

Heschl bestimmt die Länge des Uterus nach der Geburt auf 8—10 Zoll; Dicke auf 1 Zoll; Gewicht 1 Pfd. 12—14 Lth. Wien. Gew. — Ende der ersten Woche beträgt das Gewicht 1 Pfd. 6 bis 10 Lth.; Ende der zweiten Woche 20—22 Lth.; Ende der fünften Woche 10—12 Lth.; im zweiten Monat 3—4 Lth. Die stärkste Abnahme erfolgt in der zweiten Woche.

Scanzoni [3]) gibt eine Zusammenstellung der Grössenverhältnisse des Uterus nach der Geburt, welche uns, obwohl die Zahl der Beobachtungen eine noch zu geringe ist, um eine allgemeine Geltung in Anspruch zu nehmen, doch ein ungefähres Bild der Verkleinerung jenes Organs liefert.

Der Längsdurchmesser des Uterus nimmt hiernach in der ersten Woche etwa um 2″ ab. Er sinkt von 8½″ auf 6½ Zoll. Der grösste Breitendurchmesser sinkt ebenfalls etwa um 2″; von 5½ auf auf 3½ Zoll.

In der zweiten Woche scheint der Längsdurchmesser wieder um 2″ kürzer zu werden, der Breitendurchmesser um 1″. Die Verkleinerung des Uterus in seinem Längendurchmesser ist demnach in dieser Zeit eine relativ bedeutendere. In dem folgenden

1) L. c.
2) O. c. 3. Bd. S. 342.
3) L. c. 3. Bd. S. 336.

Zeitraum ist die Verkleinerung eine viel geringere. — In der dritten bis vierten Woche hat der Uterus eine Länge von $3\frac{1}{2}$ — 4 Zoll und ist unter normalen Verhältnissen nicht mehr durch die Bauchdecken zu palpiren. Ende des ersten Monats beträgt der Längendurchmesser 3″ und einige Linien, der Breitendurchmesser 2″ und einige Linien. Die noch später eintretende Verkleinerung dreht sich daher nur noch um mehrere Linien.

Die vollständige Rückkehr des Uterus zu seiner früheren Grösse scheint Ende des zweiten Monats zu Stande zu kommen, wie dies auch *Hohl*[1]), *Velpeau*, *Dugès* annehmen und wie dies *Scanzoni's* Messungen, der übrigens den Termin auf den dritten und vierten Monat verlegt, bestätigen. Auch die Involution der Schleimhaut, welche nach *Robin* im Anfang des dritten Monats vollendet ist, spricht dafür. Die Verkleinerung ist übrigens, wie schon bemerkt wurde, zum bei weitem grössten Theil schon im Anfang des zweiten Monats erfolgt, wo die Länge des ganzen Organs 3″ beträgt.

Was speciell den *Cervix uteri* betrifft, so nimmt er vor allen andern Theilen des Gebärorgans zuerst seine frühere Form und Gestalt wieder an. Wenn auch seine Länge erst allmählig mit der Involution des Uterus im Ganzen zum früheren Maasse zurückgeführt wird, so dass sie nach *Scanzoni* in der dritten Woche noch $1\frac{1}{2}$″ beträgt, so bildet sich doch schon in der ersten Zeit des Wochenbetts die frühere Form des Halskanals und inneren Muttermunds wieder aus. Sie bildet sich sogar häufig dann noch aus, wenn Nachgeburtsreste zurückgeblieben sind und selbst bedeutende pathologische Veränderungen in dem Körper vorhanden sind. Man kann daher aus einer Integrität des *Cervix*, wie sie sich dem Gefühle darbietet, nicht auf den Uterus im Ganzen zurückschliessen. Dagegen sind Zeichen einer fehlenden oder mangelhaften Involution desselben, wenn man sie konstatiren kann, von um so grösserer Wichtigkeit.

Die in den ersten Tagen des Wochenbetts auftretenden Kontraktionen des Gebärorgans schwinden, sobald der Uterus durch dieselben die grösseren Massen von Gerinnseln oder Deciduafetzen entleert hat, welche er in seiner Höhle enthält. Dauern sie über die normale Zeit (3—10 Tage) an, so kann man fast stets auf irgend ein anomales Kontentum der Uterinhöhle schliessen. Man kann dies um so mehr, wenn sie, längere Zeit weggeblieben, plötzlich wieder erscheinen.

1) *Hohl*, Lehrb. d. Geburtsh. Leipzig 1835. S. 1101.

Definition der Placentarretention.

Es wurde schon oben angegeben, dass der längste Termin, bis zu welchem die Placenta unter normalen Verhältnissen vollständig ausgestossen ist, oder wenigstens gelöst im oberen Theil der Scheide liegt, nicht über 1 — $1\frac{1}{2}$ Stunden beträgt. Ist dieser Termin überschritten, so ist der Zustand ein pathologischer und wir sprechen von Placentarretention.

Aetiologie der Placentarretention.

Die Ursachen einer Zurückhaltung des Mutterkuchens liegen:

I. in einer abnormen Thätigkeitsäusserung des Uterus, oder

II. in einer abnormen Beschaffenheit des Kuchens und insbesondere seiner Verbindung mit der Gebärmutter. Beiderlei Ursachen finden sich in Wirklichkeit häufig kombinirt. Hauptsächlich bewirkt die fehlerhafte Beschaffenheit der Placenta und ihrer Verbindungsstelle fast immer auch Störungen der Uterinthätigkeit.

I. Funktionelle Störungen des Uterus.

Die Kontraktionen der Gebärmutter können in ihrer Stärke und Dauer abnorm vermindert sein, selbst gänzlich fehlen, ein Zustand, den man als *Atonia uteri* bezeichnet. Sie können aber auch vorhanden sein, selbst intensiver, als unter gewöhnlichen Verhältnissen, sind jedoch in ihrer Qualität, in ihrem Typus so verändert, dass sie zur Abtrennung und Expulsion des Kuchens nichts beitragen, dieselbe sogar hindern. Man hat solche perverse Zusammenziehungen gewöhnlich als Krämpfe bezeichnet. Wir haben demnach als Ursache der Placentarretention:

A. Schwäche der Uterinkontraktionen.

B. Unregelmässigkeit der Uterinkontraktionen.

A. Schwäche der Uterinkontraktionen.

Es kann dieser Zustand sich auf den Uterus im Ganzen oder nur auf einzelne Stellen, wie auf die Placentarinsertion erstrecken.

Vollständige Lähmungen der Insertionsstelle des Kuchens sind im Wochenbette, nach Entfernung der Placenta, beobachtet worden. Man hat jedoch auch während der Geburt bemerkt, dass die Stelle, welche sich später als der Sitz des Mutterkuchens herausstellte, sich wenig oder nicht kontrahirte. Krankheitsprocesse, Exsudationen auf der Uterinfläche des Kuchens, geben ausser zu abnormer Adhärenz auch zur Schwächung der Uterusmuskulatur Veranlassung, da der pathologische Vorgang sich mehr oder weniger tief auf die Wandung ausdehnen wird. Eine Atonie der Uteruswand, welche der Kucheninsertion entspricht, ist auch dann vorhanden, wenn die Placenta an gewissen, aussergewöhnlichen Stellen inserirt. Hierher gehört der Sitz im unteren Uterinsegment in der Nähe des Muttermunds, an der vorderen Wand, an der Scheidewand eines *Uterus septus* [1]), der partielle oder totale Ansatz in dem Uterinende einer Tube [2]). Man hat auch partielle Lähmungen der Gebärmutterwand, in Folge traumatischer Einflüsse, eines Stosses gegen die Bauchwand, durch den langen Druck eines festen Kindstheiles gegen eine bestimmte Stelle beobachtet.

Ungleich häufiger ist die Atonie eine allgemeine. Die Zusammenziehung des Uterus kann durch gewisse Zustände der Nachbarorgane verhindert sein. Starke Anfüllung der Blase oder des Mastdarms, Geschwülste im Becken, oder im unteren Theile des Abdomens drängen den Uterus nach oben oder zur Seite und verhindern seine naturgemässe Kontraktion. Wird das Hinderniss entfernt, so zieht er sich zusammen und nimmt seine richtige Lage wieder an. Oft liegt die Ursache der Schwäche der Kontraktionen in pathologischen Zuständen des Organs, wie in Missbildungen (*uterus bicornis* u. *bilocularis*), Schiefheiten, chronischen Katarrhen, Infarkten, Neubildungen, Entzündungen der Substanz und des peritonäalen Ueberzugs, mangelhafter Entwickelung der Muskulatur, fehlerhaften Lagen, Senkungen, Vorfällen, Umstülpungen, Knickungen, peritonäalen Adhäsionen. — Häufig ist Atonie des Uterus und daraus hervorgehende Placentarretention bei dem sogenannten

1) *Busch.* Gem. d. Zeitsch. f. Geb. VII. 3. S. 351.

2) *Scanzoni* (o. c. II. S. 311) wies bei zwei Sektionen diesen Ansatz nach. — *Pagan* (Kannstatts Jahresb. 1845. 4. S. 556 führt auch zwei Fälle davon an

Hängebauch vorhanden. Die starke Neigung des Beckens, die Erschlaffung der Bauchdecken, das Ueberhängen des Gebärmuttergrundes und Körpers nach vorn verhindern die regelmässige Kontraktion; insbesondere ist die in dem Hängebauch liegende Partie des Uterus erschlafft. Sitzt in diesem die Placenta, so bleibt sie gewöhnlich theilweise ungelöst oder kann, gelöst, nicht ausgestossen werden. Der Nabelstrang macht mit dem Schambogen einen spitzen Winkel, reitet gewissermaassen auf ihm. Der Zug an demselben wirkt daher nicht oder nur wenig auf den Kuchen, welchen er in extremen Fällen gegen den Schambogen andrücken kann [1].

Ungleiche und zu starke Ausdehnung des Uterus durch Fruchtwasser, durch mehrere Früchte, durch fehlerhafte Kindeslagen, durch Druck, Schlag, Stoss, durch eingreifende Operationen können eine Schwäche der Thätigkeit bedingen.

Eine sehr stürmische Wehenthätigkeit während der Geburt des Kindes, mit rascher plötzlicher Ausstossung desselben, wie überhaupt jede rasche Entleerung der Uterinhöhle, ein starkes Verarbeiten der Wehen in den ersten Perioden, eine übermässige Anstrengung bei der Ueberwindung von Hindernissen führen in der Nachgeburtsperiode leicht zur Erschöpfung der Uterinfunktion.

Schwächezustände des ganzen Körpers, veranlasst durch Bleichsucht, *Syphilis, Hydrops,* zu jugendliches und zu hohes Lebensalter, sehr viele und rasch auf einander folgende Niederkünfte, langdauerndes Würgen und Erbrechen während der Gravidität, anhaltende Darmkatarrhe in derselben, mit Anämie komplicirt, haben nicht selten eine Verminderung der Uterinthätigkeit in ihrem Gefolge.

Eine relative Atonie ist dann vorhanden, wenn die Kontraktionen des Uterus zwar in mässigem Grade existiren, aber nicht im Stande sind, die Placenta, welche ungewöhnlich voluminös ist, oder sich mit der breiten Fläche auf den Muttermund auflegt, so dass sie keinen zum Durchgang geeigneten Keil bildet, durch diesen hindurch zu treiben. Dies tritt besonders dann ein, wenn der obere Rand zuerst sich löst. Leicht verbindet sich hiermit noch der Uebelstand, dass der Eihautsack stark mit Blut angefüllt ist und diesen sackartig ausdehnt. Die hindurchzuschiebende Masse wird hierdurch noch vergrössert. — Zuweilen werden übrigens hochgradige atonische Zustände des Uterus in der Nachgeburtsperiode

---

1) Vergl. *Dr. F. Betz*, Einhacken der Placenta an dem Schambeinkamm. Monatsschrift f. Geb. Bd. IV. S. 265.

beobachtet, ohne dass irgend eine der angegebenen Ursachen aufzufinden ist.

Die Diagnose der Atonie ist leicht. Der Uterus fühlt sich weich, schlaff an, zuweilen so weich, dass man ihn kaum durch die Bauchdecken fühlen kann. Er ist mehr, weniger bedeutend ausgedehnt Wehenartige Schmerzen fehlen. Zieht man an dem Nabelstrang, was übrigens ein ungerechtfertigtes Experiment ist, so kann man mit der auf dem Abdomen liegenden Hand eine der Placentar-Adhäsion entsprechende Einziehung der Wand bemerken. Der Nabelstrang fühlt sich schlaff an, während bei vorhandenen Kontraktionen die Placenta zusammengedrückt wird, das Blut in den Nabelstrang strömt, derselbe sich ausdehnt und zuweilen ein aalartiges Drehen und Winden desselben sich zeigt. Auch der *Cervix uteri* ist weich und ausgedehnt.

Ein fast steter Begleiter einer nur einigermaassen bedeutenden Atonie ist ein fortwährendes Aussickern oder Ausfliessen von Blut, welches sich auch leicht in der ausgedehnten Uterinhöhle anhäuft und hier massenhafte Koagula bilden kann, so dass die Hämorrhagie oft bedeutender ist, als es den Anschein hat. Die Placentarretention, bedingt durch diesen Zustand, stellt sich verschieden dar. Der Kuchen ist entweder schon vollständig gelöst und es fehlt blos an der nöthigen Kraft zur Ausstossung oder es finden sich blos partielle Lösungen. Selten ist noch die Adhäsion eine vollständige.

B. Die Unregelmässigkeit der Uterinkontraktionen.

Man bezeichnet die in ihrem Typus veränderten, unregelmässigen Zusammenziehungen gewöhnlich mit dem Namen „Krämpfe.“ Sobald man jede von der Norm abweichende Kontraktion eines Muskels als Krampf definirt, kann man diese Benennung ebenfalls gebrauchen, ohne dass man jedoch dadurch berechtigt ist, auf eine allgemeine, in der Konstitution liegende Alteration des Nerven- oder Muskelsystems zu schliessen. In den meisten Fällen dieser Art ist irgend eine lokale Ursache gegeben, welche die veränderte Muskelaktion zur Folge hat. Bei lang dauernder Einwirkung eines solchen lokalen Reizes mögen dann später auch Veränderungen der Innervation eintreten, welche man mit mehr Recht als *Spasmus* bezeichnet. Bei einer kleineren Zahl von Fällen ist von vornherein eine allgemeine, in der Konstitution liegende Alteration des Nerven- und Muskelsystems vorhanden, wie bei hysterischen und andern Personen, welche auch ausser der Zeit der Geburt an Krämpfen leiden. Auch kann eine solche Disposition während der

Geburt hervorgebracht werden durch starke Reizmittel, den unzweckmässigen Gebrauch von *Secale cornutum* etc.

Die unregelmässigen Uterincontractionen, insofern sie zur Placentarretention führen, äussern sich entweder schon während der Geburt des Kindes oder erst in der Nachgeburtsperiode. Sie sind entweder ganz ohne einen bestimmten Typus oder sie besitzen eine bestimmt ausgeprägte Form.

1. Unregelmässige Uterinkontraktionen mit unbestimmtem Typus.

(Klonische Krämpfe.)

Anstatt der regelmässigen Kontraktion aller Muskelpartien des Fruchthälters, welche vom Fundus nach dem Halse herabsteigt, beobachten wir hierbei ungleiche, bald länger, bald kürzer dauernde Kontraktionen, bald dieser, bald jener Muskelpartie, ohne einen bestimmten Gang. Während im Normalzustand zwischen den Zusammenziehungen der Longitudinalfaserzüge und der Circulärfasern und den Kontraktionen der verschiedenen Stellen des Organs ein gewisses Verhältniss ausgeprägt ist, welches zur Expulsion des Gebärmutterinhalts nothwendig ist, findet sich hier kein solches. Begleitet sind diese Kontraktionen gewöhnlich von einem erhöhten Schmerzgefühl.

Hervorgerufen werden dieselben durch unregelmässige Kindslagen, insbesondere Quer- und Schieflagen, welche eine ungleiche Dehnung und Spannung der Wände bedingen, durch zu frühen Abfluss des Fruchtwassers, so dass eine anhaltende Berührung der festen Kindstheile mit der Uterinfläche stattfindet [1]), durch Zerrung der Placentarstelle mittelst der sehr festen Eihäute oder einer von Natur oder durch Umschlingung zu kurzen Nabelschnur, durch starkes und unzweckmässiges Drücken und Reiben des Uterus von der Abdominalwand aus, durch beleidigende Operationen, äussere Traumen jeder Art, durch feste Adhäsion der Placenta etc.

Disponirt wird das Gebärorgan durch örtliche Krankheitszu-

---

1) Da wo solche traumatische Einflüsse vom Innern des Uterus ausgehen, beobachtet man dieselbe Wirkung, wie bei äusseren Traumen. Einige Theile werden, wenn die Zerrung, Dehnung, der Druck etc. zu stark sind, in ihrer Thätigkeit herabgesetzt, selbst gelähmt, andere dagegen, wo die Einwirkung weniger stark ist, zu erhöhter Thätigkeit veranlasst. In einem und demselben Falle kann ein Theil geschwächt oder ganz gelähmt ein anderer zu stärkerer Kontraktion veranlasst werden.

stände seiner selbst oder der Nachbarorgane, wie Geschwülste, Metritis, Peritonitis, peritonäale Adhäsionen u. s. w., sowie durch Leiden entfernt liegender Organe und Allgemeinleiden, wozu insbesondere die Neigung zu Affektion des Nerven- und Muskelsystems bei manchen Frauen gehört.

Die Diagnose solcher irregulären Kontraktionen wird durch die palpirende Hand sicher gestellt. Der Uterus ist gewöhnlich unregelmässig gestaltet, an einzelnen Stellen schlaff, an andern härter. Diese Stellen wechseln. Im Allgemeinen ist derselbe ausgedehnter als gewöhnlich und schmerzhaft bei Berührung. Die Kontraktionen selbst erregen starke Schmerzen im Leib, im Kreuz, selbst in den Oberschenkeln.

Zur Zurückhaltung des Kuchens tragen solche unregelmässigen Zusammenziehungen schon bei ihrem Auftreten in den ersten Perioden der Geburt bei, wo sie, so gut wie nach der Ausstossung des Kindes, die gleichmässige, allmählige Lostrennung der Placenta hindern. Sie geben Veranlassung zu blos partiellen Ablösungen, zuweilen zu Trennungen der Placentarmasse unter sich, wenn in der Struktur des Kuchens eine Veranlassung hierzu liegt. In der Nachgeburtsperiode gehen sie leicht in die folgende Form über.

2. Unregelmässige Kontraktionen mit bestimmtem Typus. Tonischer Krampf, *Strictura uteri spastica.*

Diese Affektion hat die Geburtshelfer viel beschäftigt und zu den verschiedensten Ansichten geführt. Bald sollte diese, bald jene Stelle vorzugsweise oder ausschliesslich der Sitz der Einschnürung sein, bald sollten örtliche, bald allgemeine Leiden Veranlassung geben.

Peu[1]) betrachtet einen Bildungsfehler des Uterus, durch welchen dieser in zwei Hälften geschieden werde, als Ursache der Einsackung des Kuchens.

Mauriceau[2]) stellte die Lehre auf von der Zusammenziehung des Muttermundes gleich nach der Geburt, wodurch die Placenta incarcerirt werde.

Levret[3]) nahm an, dass die Einsackung des Kuchens nur dann stattfinde, wenn die Placenta sich seitlich über dem Niveau einer Tube inserire. Indem die übrigen Theile der Wände sich stark kontrahiren, bleibt die Insertionsstelle unthätig.

Mayfeld[4]) erwähnt eine Strictur in der rechten Seite des Uterus und erklärt die abnorme Kontraktion aus der stärkeren Entwickelung der Uterusmuskulatur an der Placentarstelle.

---

1) O. c. La pratique des accouchem. Paris 1726. Cap. 27.

2) Traité des maladies de femmes grosses etc. Paris 1675. Libr. II. Cap. 10

3) Suite aux observat. sur des accouch. S. 127.

4) Historia part. diffic. ex spastica strictura uteri circa placent. Altorf 1732.

Die *Boivin*[1]) beobachtete bald eine cylindrische Form mit Kontraktion der Cirkelfasern und Erschlaffung der Längsfaserzüge, bald eine conische Form, abhängig von der Kontraktion des Fundus und Körpers mit gleichzeitiger Erschlaffung der Muskulatur des Halses.

Baudelocque[2]) lehrte, der Uterus habe immer das Bestreben, sich um seinen Inhalt gleichmässig anzulegen. Er lege sich enger zusammen da, wo schmälere Kindstheile vorhanden sind. Die Stelle seiner Wand, welche dem Hals des Kindes angeschmiegt war, werde sich daher in der Nachgeburtszeit verhältnissmässig schneller zusammenziehen, als die andern Kreisfasern des Organs. Es sei dies die Stelle des inneren Muttermundes und hier entstünden die Strikturen.

Feist[3]) bezeichnet den inneren Muttermund als ausschliesslichen Sitz der Constriction.

Wigand[4]): Die Strikturen entstehen durch zu schnell, besonders künstlich beendigte Geburten. Das untere Uterinsegment ist nicht lang und stark genug ausgedehnt gewesen, wird gereizt und contrahirt sich stark, während die oberen Partieen dieser Zusammenziehung nicht rasch genug nachfolgen können.

Stein[5]): „Die häufigste Ursache ist der Krampf als eigenthümlicher pathologischer Process, der sich auch versetzen kann. In besonderen Fällen geht der Krampf von einem örtlichen, in der Placenta oder dem Uterus liegenden Reize aus.“

W. J. Schmitt[6]) nennt als den Ort der Striktur den Muttermund. Die Täuschung, als ob man es mit einer höher gelegenen Stelle zu thun habe, werde dadurch hervorgebracht, dass der Uterus bei diesem Zustand sich aus dem Becken emporhebe und in die Höhe steige. Hierdurch werde die Scheide verlängert und während man sich mit der Hand in einer nicht contrahirten Uteruspartie zu befinden glaube, befinde man sich in Wirklichkeit in der Scheide. Einsackungen im Körper und Grund seien veranlasst durch den Reiz der eingedrungenen Hand.

Nach *Seiler*[7]) ist die Ursache der Incarceration die Thätigkeit des Uterus in den Theilen, an welchen der Kuchen nicht ansitzt, gegenüber der Unthätigkeit der Insertionsstelle. Diese Ansicht begründet er durch ein Beispiel. Nach einer Zwillingsgeburt trat starke Atonie des Uterus ein. Die Placenta blieb zurück, ohne dass gefahrdrohende Symptome sich einstellten. Am vierten Tag begann die Thätigkeit des Uterus und mit derselben fing die Placenta an, sich einzusacken.

---

1) Nouveau traité sur les hämorrh. de l'uterus. Paris 1818.

2) O. c. I. S. 333.

3) Gem. deutsche Zeitschrift f. Geb. 1832. Bd. 7. Heft 4. S. 495.

4) Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803. S. 87.

5) Ueber *Placenta incarcerata.* Neue Z. f. Geb. Bd. 11. S. 19.

6) Gesammelte obstetrit. Schriften. Wien 1820. S. 291.

7) Ueber d. Nachgeburtsgeschäft. Siebold's Journal. f. Geburtsh IV. Bd. 3. St. S. 561.

Simpson[1]) schreibt die Einschnürungen der Tendenz der Gebärmutter zu, ihre frühere Form, nach Entfernung des Kindes, wieder zu erlangen. In Folge dessen verengert sich der innere Muttermund und theilt das Uterinkavum in zwei Partieen.

Nach *Desormeaux*[2]) rührt die Einschliessung des Kuchens davon her, dass der Ort, wo derselbe haftet, in seinen Kontraktionen nicht mit den andern Stellen gleichen Schritt hält.

Scanzoni[3]) nimmt an, dass eine tonische Contraction des Uterus nur in der Richtung der Querfasern zu Stande kommt, und dass die Gegenden des Organs hierzu disponirten, in welchem die Kreisfasern das Uebergewicht über die Längsfaserzüge haben, wie im unteren Theil des Körpers, am *orif. internum*, in der Nähe der Tuben und am äusseren Muttermund. Letzterer sei jedoch in der Nachgeburtsperiode nie kontrahirt.

Cazeaux[4]) unterscheidet zwei bestimmte Formen der Placentareinschliessungen.

1) *Enchatonnements par encadrement.* Die Gebärmutter zieht sich in ihrer ganzen Masse zusammen. Die Wände, welche gegenüber der Peripherie des Kuchens keinen Widerstand finden, nähern sich und bilden um denselben einen Ring, welcher ihn umschliesst.

2) *Enchatonnements par encystement.* Die Placenta ist von allen Seiten cernirt und ganz eingeschlossen, mit Ausnahme der Eingangsöffnung der Zelle, durch welche der Nabelstrang läuft. Die Einrahmung ist vollständig, wenn der durch die retrahirten Muskelfasern gebildete Wulst den ganzen Umfang des Kuchens umgibt. Sie ist unvollständig, wenn dieser Wulst nur an einer Partie des Umfangs existirt. Die Einschliessung durch Einsackung ist vollständig, wenn der Kuchen ganz in der Zelle enthalten ist; sie ist unvollständig, wenn ein mehr, weniger beträchtlicher Theil desselben die Oeffnung der Zelle überschreitet und sich an benachbarten Stellen der Oeffnung der accidentellen Höhle inserirt. Man kann diese Erscheinung an allen Stellen des Uterus beobachten, aber der Grund desselben ist selten betheiligt, weil die Kontraktion der Fasern desselben am stärksten ist und die Placenta in Folge dessen rascher losgelöst wird.

Hohl[5]) nimmt nur drei Stellen der Einschnürung an, die zwei Tubengegenden des Fundus und den inneren Muttermund.

Hüter[6]) statuirt Einschnürungen an allen Stellen des Uterus. Die Ursachen sind Disposition zu Krämpfen überhaupt, Hysterie, deprimirende Gemüthsaffecte, *Rheumatismus uteri.*

---

1) *Fromont, F. L.*, Memoire sur la retention du Placenta. Bruges 1857. S. 75.

2) Dict. de médecine. art. Délivrance.

3) O. c. II. S. 290.

4) Traité théorique et pratique des accouch. Bruxelles. 1845.

5) O c. S. 847.

6) Die Pathologie und Therapie der fünften Geburtsperiode. Marburg 1828.

Um zu einer richtigen Einsicht in den Gang und den Modus der abnormen tonischen Kontraktionen des Uterus zu gelangen, ist es zuerst nothwendig, die Ursachen derselben zu betrachten. Als solche sind vor Allem alle diejenigen anzuführen, welche auch klonische Zusammenziehungen hervorrufen, daher ich auf das vorhergehende Kapitel verweise. Insbesondere sind jedoch noch folgende Momente zu berücksichtigen.

Der Uterus erhält seine gewöhnliche normale Form dadurch, dass gewisse Faserzüge an bestimmten Stellen desselben vorzugsweise entwickelt sind. Nach der Geburt des Kindes werden diese auch zuerst wieder und am intensivsten sich kontrahiren. Da jedoch die Ausdehnung bei dem gewöhnlichen Hergang der Geburt eine sehr bedeutende war, so ist die Wirkung derselben wenig in die Erscheinung tretend. Behält jedoch die Uterusmuskulatur ihre Stärke, wie bei raschem Geburtsverlauf, besonders bei Erstgebärenden, oder wirkt irgend ein aussergewöhnlicher Reiz ein, sei derselbe örtlich oder allgemein, so treten die Wirkungen der Kontraktion bald hervor. Die Stellen, welche besonders reich an Kreisfasern sind, ziehen sich intensiver zusammen, wie die Gegend der Tubarostien und der Cervix und wir sehen den Uterus seine gewöhnliche Form mit breiter oberer Basis und mit nach unten gekehrter abgestumpfter Spitze einnehmen. Modificirt wird diese Form durch den Inhalt des Uterinkavums, die Placenta. Ist jedoch die Kontraktion sehr stark, erstreckt sie sich auch auf die Placentarstelle, so hat man, wenn auch selten, Gelegenheit, diese Form dann zu beobachten, wenn der Kuchen noch vollständig in der Höhle enthalten ist. In den meisten andern Fällen jedoch ist die Kontraktion gewisser Stellen, insbesondere der der Placentaradhäsion, absolut und relativ viel geringer und die Gebärmutter erleidet dadurch eine von der gewöhnlichen abweichende Formation. Noch mehr tritt diese Abweichung hervor, wenn blos einzelne der oben angeführten Stellen ihre Kontraktilität, sei es durch die mangelhafte Ausdehnung während der Geburt, sei es durch einen abnormen Reiz, beibehalten haben. Wenn z. B. der Kopf des Kindes sehr klein ist, so dass er rasch durch den Cervix hindurchgetrieben wird, so contrahirt sich letzterer bald wieder, während die oberen Partieen des Organs längere Zeit ausgedehnt bleiben. Man hat eine Einschnürung, ohne dass man sagen kann, dass eine abnorme Uterinthätigkeit stattfand. *Baudelocque* macht daher mit Recht darauf aufmerksam, dass die Gegend des inneren Muttermunds, welche während der Austreibungsperiode dem Halse entspricht, und daher in dieser Zeit am wenigsten expandirt erhalten bleibt, zu Strikturen disponire.

Die Bildung verengerter Stellen im Uterus ist theilweise also dadurch bedingt, dass derselbe in gewissen Abschnitten während des Geburtsverlaufs nicht genügend und besonders nicht lang genug dilatirt erhalten wurde, so dass diese Abschnitte bald wieder ihre frühere Kontraktilität erlangen. Ebenso bilden sich verengerte Stellen, sobald die Gebärmutter *in toto* ein ungewöhnliches Kontraktionsvermögen zeigt, wie dies zuweilen nach dem Gebrauch des *Secale cornutum,* bei Erstgebärenden, deren Uterus überhaupt kräftiger ist, beobachtet wird. Auch hier werden die an Circulärfaserzügen reichsten Stellen vor allen andern kontrahirt sein. Die bei weitem häufigsten Ursachen der Konstriktion sind abnorme lokale Reize und unter diesen nimmt die erste Stelle eine an verschiedenen Stellen ungleiche und besonders eine zu feste Adhäsion des Kuchens ein. Der Kuchen wirkt nach der Geburt wie ein fremder Körper reizend auf die Wandung der Gebärmutter und veranlasst diese zur Kontraktion. Diese Kontraktion kann sich auf das ganze Organ erstrecken. Oft erstreckt sie sich jedoch allein oder vorzugsweise auf gewisse Partieen. Diese Partieen sind die, welche von Natur oder durch eine wenig anhaltende Dilatation während des Geburtsverlaufes eine stärkere Kontraktilität besitzen oder diejenigen, welche von dem lokalen Reize am intensivsten berührt werden. Unter letztere gehört die der Placentaradhäsion benachbarte Stelle der Uterinwand, die durch die Zerrung der Adhäsionen gereizt wird. Auf der andern Seite bleiben gewisse, während der Schwangerschaft und während der Geburt lang dilatirte Stellen erschlafft, andere sind durch die Placenta in ihrer Kontraktion mechanisch gehindert, und es entstehen auf diese Weise die verschiedensten Konfigurationen des Organs, welche um so manichfaltiger sein können, je mehr die verschiedenen Momente sich kombiniren.

Man kann besonders folgende Hauptformen unterscheiden, unter welchen die tonische Kontraktion der Gebärmutter sich zeigt.

1) Das ganze Organ befindet sich in einer abnormen Kontraktion.

Es entspricht dieser Zustand dem s. g. *Tetanus uteri* während der Geburt des Kindes und ist im Allgemeinen viel seltener, wie dieser.

Cazeaux[1]) beschreibt einen solchen Fall nach *Stoltz,* der durch den Gebrauch des *Secale cornutum* entstanden war.

1) *Fromont,* o. c. S. 72.

„Der Fundus erhob sich bis zum Nabel; das ganze Organ war gross, wie im fünften Monat der Schwangerschaft, aber fest, fast hart durch die bedeutende Kontraktion. Folgte man dem Nabelstrang, so gelangte man zum äusseren Muttermund, welcher sehr geschlossen war und kaum die Einführung des ersten Fingergliedes erlaubte. Alle Theile der Gebärmutter, welche man exploriren konnte, waren fest, kontrahirt, wie der Fundus und Körper."

Ein ähnliches, wenn auch nicht so prägnantes Beispiel einer solchen allgemeinen Konstriktion des Uterus beobachtete ich bei einer kräftigen Erstgebärenden, welche leicht und rasch niedergekommen war.

Anderthalb Stunden später fand ich den Uterus etwa in der Höhe des Nabels stehend, den Fundus breit, nach beiden Seiten hin ausgezogen. Der Körper wurde nach unten zu schmäler, cylindrisch. Alle diese Theile stark und hart kontrahirt. Der ganze Cervix zeigte sich geschlossen, liess sich jedoch allmählig ausdehnen, die Wegnahme der Placenta, welche der leichten, doch fordauernden Blutung wegen vorgenommen werden musste, war äusserst schwierig, denn die Hand kam nach Ueberwindung der Konstriktion des Cervix nicht in einen ausgedehnten Sack, sondern war stets von fest kontrahirten Stellen umschlossen. Der Kuchen sass grösstentheils im Fundus mit nicht abnorm festen Adhäsionen. Besonders schwierig war die Ablösung in der Gegend der linken Tubenmündung.

2) Der Sitz der Einschnürung ist der äussere Muttermund.

Viele Autoren, wie *Scanzoni*, *Hohl* u. a. läugnen total diese Form. Andere geben dieselbe zu und *W. J. Schmitt* statuirt ausschliesslich die Striktur des Muttermunds. *Wigand* [1]) beschreibt den Krampf des äusseren Muttermunds in der Nachgeburtsperiode folgendermaassen:

„Derselbe ist klein, geschlossen und hart; es fliesst nur wenig Blut ab. Der Muttermund steht hoch und ist nur schwer zu erreichen; bei jeder Nachwehe steigt er mehr in die Höhe, die Mutterscheide verlängert sich, die Gebärmutterkugel ist nicht hart und klein und liegt hoch über der oberen Beckenapertur."

Hüter [2]) beschreibt eine krampfhafte Zusammenziehung des Muttermunds bei vollständig gelöster Placenta und erzählt ein Beispiel, wo die durch den Muttermund in die Scheide ragende Placenta durch die Konstriktion festgehalten wurde.

Man ist vollständig berechtigt, auch eine Striktur des s. g. äusseren Muttermundes anzunehmen, bei der es allerdings fraglich erscheint, ob sie genau die Stelle, welcher dem *orif. ext.* ausser

1) O. c. S. 82.
2) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 53 u. 202.

halb des Geburtsgeschäftes entspricht, oder nicht auch und vorzugsweise etwas höher gelegene Theile des Halses betrifft. — Sie ist jedenfalls sehr selten. Ich kann mich blos eines einzigen Falles erinnern, in welchem ich mich mit Sicherheit überzeugte, dass der äussere Muttermund bald nach der Geburt des Kindes sich fest kontrahirt zeigte.

Bei einer Erstgebärenden reichte ich wegen Wehenschwäche in der Austreibungsperiode 30 Gr. *Secale corn.* Die Geburt des Kindes erfolgte bald darauf. Als ich zehn Minuten später untersuchte, fand ich den äusseren Muttermund als einen härtlichen Ring um einen Theil der Placenta, welche theilweise in der Scheide lag, contrahirt. Eine Viertelstunde später stand derselbe weit offen, ohne dass irgend etwas angewendet worden wäre.

3) Die Konstriktion des inneren Muttermunds.

Der obere Theil des *Cervix* ist stets der engste Theil der Uterinhöhle; die Muskelfasern sind in ihren cirkulären Verlauf stark entwickelt; bei der gewöhnlichen Kopfgeburt entspricht diese Stelle während der Austreibungsperiode dem Halse der Frucht; sie ist ferner leicht reagirend auf Reize. Alle diese Umstände tragen daher dazu bei, grade diese Gegend des Uterus zu aussergewöhnlichen Kontraktionen zu disponiren. Alle Schriftsteller sind darüber einig, dass das *orif. internum* der häufigste Sitz der Striktur sei.

Der Körper des Uterus zeigt dabei eine verschiedene Beschaffenheit, je nach dem Grade seiner Kontraktion. Er kann sehr ausgedehnt, schlaff sein, eine weite mit Blut gefüllte Höhle darbieten. In andern Fällen ist er mehr oder weniger zusammengezogen, gewöhnlich von ungleicher, oft fast höckeriger Form, an einzelnen Stellen weicher, an andern fester anzufühlen. Der untere Theil des Halses ist gewöhnlich ausgedehnt, gleicht, wie *Cazeaux* angibt, einer flottirenden Portion des Dickdarms, ist schlotternd, 13–15 Ctm. lang, 11—13 Ctm. breit. Doch ist dies verschieden und nicht selten zeigt derselbe auch in einem Theil seiner Länge eine mehr oder weniger feste Kontraktion.

Bei der Striktur des *orif. internum* gleicht der Uterus in seiner Gestalt einer Sanduhr, einer umgekehrten Flasche, oder, wie die *Boivin* sich ausdrückt, einer Sohle.

4) Die Striktur des ganzen *Cervix*.

So selten und so unvollkommen die Contraction des ganzen Halses nach rechtzeitigen Niederkünften beobachtet wird, so häufig ist sie bei vorzeitigen Geburten und besonders nach Aborten. Ihre Betrachtung erklärt uns in vielen Beziehungen die Entstehungsweise und den Mechanismus der Stricturen überhaupt. Erst um

die Mitte des siebenten Schwangerschaftsmonats steigt die Ausdehnung des Uterus bis zum Halse; je eher daher die frühzeitige Geburt erfolgt, desto enger und unnachgiebiger ist derselbe. Wenn nun auch durch die Wehen und das Hindurchtreiben des *Fötus* eine Erweiterung stattfindet, so gewinnen die Kreisfasern, welche nicht genügend und nicht lange genug ausgedehnt waren, bald ihre frühere Kontraktilität wieder und verhindern den Abgang der Fötalanhänge um so eher, als auch die Muskulatur des Fundus und des Körpers noch nicht die Ausbildung erlangt hat, wie in späteren Zeiten der Gravidität. Man findet in solchen Fällen den äusseren Muttermund gewöhnlich etwas geöffnet, so dass man mit einem Finger eindringen kann. Je weiter man jedoch mit demselben eingeht, desto enger wird die Passage. Die engste Stelle ist der obere Theil der *Cervix*.

Die Placenta wird hierbei desto leichter zurückbleiben, je früher der Blasensprung erfolgt, da die unverletzte Blase bei ihrer Vortreibung durch die Wehen, sowohl den Cervikalkanal am besten erweitert, als auch den Kuchen von seiner Verbindungsstelle loszerrt. In den ersten 3 Monaten wird das Ei leicht in seiner Totalität ausgetrieben, sobald nicht durch die Natur oder fehlerhafte Kunsthülfe die kleine Blase geöffnet wird. [1]) Ist jedoch der Blasensprung erfolgt, so geht die kleine Frucht ab, der Cervix verengert sich und die Eianhänge sind retentirt. Nach dem dritten Monate geht das Ei selten in seiner Totalität ab; hierbei springt die Fruchtblase fast immer und die Geburt erfolgt in derselben Reihenfolge, wie am Ende der Schwangerschaft. Es bilden sich alsdann, ebenfalls durch die Verengerung des *Cervix*, leicht Retentionen des Kuchens aus.

Nach rechtzeitigen Niederkünften ist eine Verengerung des ganzen Mutterhalses sehr selten. Sie findet sich gleichzeitig mit spastischer, allgemeiner Kontraktion des Uterus, wie in den unter 1. angegebenen Fällen. Isolirt für sich kommt sie nicht vor, doch findet sich bei Strikturen des inneren Muttermundes auch häufig eine stärkere Zusammenziehung der zunächst gelegenen Theile des Halses und es gibt überhaupt Fälle, bei welchen man eine rasche Rückbildung des Halses beobachtet, wenn solche auch nicht bis zu dem Grade der Constriktion sich steigert.

---

1) Vergl. *Baudelocque*, o. c. I. S. 340.

5. Die Strikturen in der Nähe der Tubenmündungen. Mehr oder weniger feste Zusammenziehungen der in schräger Richtung in der Nähe der Tubarostien verlaufenden Faserzüge sind eine häufige Erscheinung in der Nachgeburtsperiode. Ich beobachtete sie stets nur in einer Seite; gewöhnlich sind partielle, festere Adhäsionen des Placentarrands, zuweilen nur etwas festere Adhärenz der Eihäute die Ursache. Zuweilen ist keine festere Adhäsion vorhanden. Bei einer und derselben Frau beobachtete ich zweimal diese Form der Striktur und zwar bei der ersten und dritten Niederkunft. Die rechte obere Ecke des Uterus war um eine zusammengeballte Partie der Eihäute fest contrahirt, die Placenta vollständig gelöst.

Schon durch die äussere Untersuchung ist dieser Zustand oft zu erkennen. Die Gebärmutter hat, wie sich *Ulsamer*[1]) ausdrückt, auf der einen Seite ein Horn. Die Tubargegend zeigt oft eine abgeschnürte, kugelförmige Erhabenheit. Bei gleichzeitiger Einschnürung auf beiden Seiten ist diese doppelt vorhanden. Bei der inneren Untersuchung findet man die ganz oder grösstentheils gelöste Placenta in der Uterinhöhle. Geht man längs derselben in die Höhe, so stösst man leicht auf den einschliessenden Ring, der einen Placentarrand oder einen Theil der Eihäute fest umgibt.

6) Einschnürung im Körper der Gebärmutter.

Manche Autoren, wie unter den Neueren *Hohl*, läugnen eine solche Konstriktion durchaus. Der Uterus soll an seinem Körper keine Kreisfasern besitzen, welche eine Striktur zu Stande kommen lassen. Es mögen allerdings in der Praxis leicht Täuschungen und Verhältnisse vorkommen, welche es schwer oder selbst unmöglich machen, in einem gegebenen Falle mit Sicherheit zu entscheiden, an welcher Stelle der Gebärmutter man sich befinde. Es gibt jedoch Beispiele, in welchen man bei der Lösung des Kuchens durch zwei, selbst durch noch mehr verengerte Stellen mit der Hand vordringen muss, in denen man daher genöthigt ist, auch feste Konstriktionen im Körper des Uterus anzunehmen. Die Wände desselben legen sich fest um den Inhalt an und da, wo sie am wenigsten Widerstand finden, ziehen sie sich stärker zusammen und bilden eine Einschnürung, welche durch den steten Reiz des *Contentums* noch erhöht wird.

---

1) *W. A.* Das Nachgeb. Geschäft und seine Behandlung. Würzbg. 1827. S. 57.

Velpeau [1]) fand, bei einer in dem Hospital der *école de médecine* gestorbenen Frau, den *Uterus* so um die *Placenta* zusammengepresst, dass seine Höhle, wie in 5 wenig tiefe Zellen abgetheilt erschien. Diese Zellen hingen offenbar von den Vorsprüngen der Placentarlappen ab. Es ist durch diese mehrfahen Einschnürungen der Beweis für die Existenz von Strikturen im Körper der Gebärmutter geliefert. Es finden sich jedoch auch isolirte Konstriktionen dieser Gegend des Organs. Ueberhaupt hängt die Stelle der tonischen Kontraktion durchaus nicht allein von dem Reichthum an Circulärfasern ab. Sie wird, ausser diesem, auch durch den Ort des einwirkenden Reizes bedingt. Daher sind feste Zusammenziehungen der an die Adhäsion des Kuchens gränzenden Uteruspartie sehr gewöhnlich und ich kann mich kaum eines einzigen Falles einer festeren Adhärenz erinnern, in welchem ich nicht Einschnürungen oder wenigstens Andeutungen derselben, in Form eines wulstförmigen Vorsprungs beobachtet hätte.

Bei Strikturen des *corpus uteri* zeigt das Organ äusserlich gewöhnlich eine sehr unregelmässige Konfiguration; man findet es an einzelnen Theilen weicher, an andern härter, zuweilen eckig und höckerig.

Was die Intensität der tonischen Kontraktion des Uterus bei allen Formen betrifft, so ist sie eine sehr verschiedene. Man findet die leichtesten Fälle, blose Andeutungen in Form eines wulstförmigen Vorsprungs, wie dies *Cazeaux* treffend als Encadrement bezeichnet und die schwersten Formen der Konstriktion, bei welchen das durchlaufende Stück des Kuchens oder der Nabelstrang, wie in einem engen Ring zusammengepresst wird. Besonders fest ist oft der innere Muttermund contrahirt. Nicht selten lässt die Einschnürung für einige Zeit nach und verstärkt sich dann wieder. In dem Moment, in welchem die eingeführte Hand die Stelle der Striktur berührt, entsteht eine festere Zusammenziehung. Selbst wenn dieselbe schon in die Höhle eingedrungen ist, bildet sich von Zeit zu Zeit eine stärkere Kontraktion des ausgedehnten Ringes. Häufig liegt die Gebärmutter nicht in der Mitte des Abdomens, sondern mehr auf der einen oder andern Seite.

Was den Kuchen betrifft, so befindet sich derselbe entweder ganz in der Strikturhöhle oder ein Theil liegt ausserhalb derselben.

---

1) *Mordret*, *A*, Considérations sur les adhérences du Placenta á l'Uterus. Gand 1855.

Dieser ist fast immer gelöst, während jener in den meisten Fällen mehr oder weniger fest adhärirt. Es kann selbst der Kuchen vollständig gelöst und nur ein Theil der Eihäute in der Strikturhöhle vorhanden sein. Bei totaler Adhäsion ist der Kuchen vollständig in der Höhle enthalten.

In Begleitung solcher tonischer Kontraktionen finden sich stets Schmerzen im Unterleib, im Kreuz und oft auch in den Oberschenkeln. Sie sind meistens stetig und steigern sich bei erneuter Wehenthätigkeit oft ausserordentlich. Auch Berührung des Uterus von Aussen oder Innen vermehrt dieselben. Zuweilen stellt sich ein Gefühl von grosser Schwäche, Ohnmacht, Beklemmung ein. Es sind selbst allgemeine Konvulsionen, wenn auch selten, beobachtet worden. Fieberbewegungen sind oft vorhanden, doch durchaus nicht immer.

Eine der häufigsten Komplikationen sind Blutungen, wobei das ergossene Blut sich entweder nach aussen entleert oder theilweise in der Strikturhöhle sich anhäuft, wo es massige Koagula bilden kann. Es hängt dies von dem Grade der Kontraktion ab, in welchem sich die Wände der Höhle befinden.

Die Diagnose wurde schon bei den einzelnen Formen der Strikturbildung erwähnt. In allen Fällen wird die eingeführte Hand dieselbe sichern. Zuweilen muss man, besonders bei starker Schiefstellung des Uterus nach vorn oder nach der Seite, erst etwas suchen, ehe man an den einschnürenden Ring kommt. Erleichtert wird die Aufsuchung dadurch, dass man den gelösten Theil des Kuchens als Wegweiser benutzt. Der Nabelstrang zeigt zuweilen bei den tonischen Krämpfen des Uterus ein eigenthümliches Verhalten. Er ist verkürzt und steigt bei einer eintretenden stärkeren Kontraktion etwas in die Höhe.

Nicht zu verwechseln ist die Striktur mit der Verengerung einer Uteruspartie durch eine starke Beugung. Bei Frauen mit starkem Hängebauch ist der Theil, welcher nach der Symphyse zu herabhängt, fast immer schlaff und ohne Kontraktion. Der untere Theil des Organs muss hierbei verengert, zusammengedrückt erscheinen. — Eine Zurechtrichtung des Körpers mit der Hand von Aussen lässt die Verengerung verschwinden, die auch leicht mit der eingeführten Hand zu überwinden ist. Uebrigens kontrahirt sich diese Stelle nicht selten auch in abnormer Weise und enthält die im Hängebauch liegende Partie den Kuchen, so kommt es zur Inkarcertion [1]).

---

1) Vergl. *Seulen.* Ueber das Nachgeburtsgeschäft, *Siebold's* Journal für Geb. 10. Bd. 3. St. S. 564.

Die Retentionen des Kuchens, veranlasst durch abnorme tonische Kontraktion der Gebärmutter, sind schwierigerer oder leichterer Art, je nach der Form und Festigkeit der Konstriktion und je nach dem ursächlichen Moment. Besonders geben Strikturen, komplicirt mit fester Adhäsion des Kuchens, wie dies häufig stattfindet, zu gefährlichen Retentionen Veranlassung. Nicht selten findet bei unrichtiger Kunsthülfe, bei abnormer Beschaffenheit des Kuchenparenchyms partielle Lösung und Trennung der Placenta unter sich statt, wo dann im Wochenbett die Erscheinungen, welche durch Kuchenreste bedingt sind, sich einstellen.

II. Abnorme Beschaffenheit der Placenta und ihrer Verbindung mit der Uterinwand.

A. Abnorme Beschaffenheit der Placenta.

Ohne dass eine regelwidrige Adhärenz des Kuchens sich vorfindet, können Abweichungen in der Struktur und Form desselben, hervorgerufen durch Fehler der ersten Bildung oder durch pathologische Processe, zu Retentionen des Kuchens oder einzelner Theile führen.

Eine Placenta von excessivem Volumen, zwei Zwillingsplacenten, setzen einerseits den Uterinkontraktionen einen bedeutenden Widerstand entgegen, andrerseits werden sie sich leicht in einer zum Durchgang durch den Muttermund ungeeigneten Stellung präsentiren [1]).

Es gibt Placenten, welche einen stark gelappten Bau besitzen, bei denen die Kolyledonen durch tiefere Einschnitte getrennt sind. Bei Andern ist diese Trennung vollständig, so dass zwei bis sieben, ganz abgesonderte Theile entstehen [2]). Zuweilen sind grössere Lappen durch schmale, zungenförmige Brücken verbunden. Die Peripherie des Kuchens hat häufig keine scharfe Grenzen. Einzelne Lappen gehen über die Peripherie hinaus, sind in

---

1) Vergl. *Wigand* o. c. S. 159.

Stein (G. Stein nachgelassene geburtsh. Wahrnehmungen. Th. I. S. 321) beschreibt eine Placenta, welche 6 Pfd. wog und den doppelten Umfang einer gewöhnlichen darbot.

d'Outrepont, (Gem. deutsche Zeitschr. f. Geb. Bd. V. S. 546) beobachtete eine Placenta von 2 Pfd. Gewicht und 16 Zoll im Längsdurchmesser.

2) *Meckel*, Handb. der path. Anat. S. 82 u. ff. I. Bd.

schmaler Verbindung mit der Hauptmasse, auf dem Chorion aufsitzend[1]).

Die *Placentae spuriae,* mutterkuchenähnliche Bildungen auf der Aussenfläche des Chorions, stehen zwar ausser Verbindung mit den Fötalgefässen, können jedoch bei ihrer Retention ähnliche Symptome hervorrufen, wie eigentliche Kuchenreste. Alle diese Missbildungen geben schon desswegen leicht zur Störung der Nachgeburtszeit Veranlassung, weil die Kontraktion des Uterus nicht so gut auf sie einwirkt, wie auf eine einzige compakte Masse. Ausserdem sind partielle Trennungen leicht möglich. Der ganze Placentarrand ragt zuweilen über den durch den peripherischen Eihautansatz gebildeten Kreis hinaus. Dies ist bedingt durch natürliches Wachsthum, oft aber auch durch pathologische Vorgänge, Faserstoffablagerungen, Exsudationen des Placentarrandes. Dieser ist verdickt und nicht selten auch fester adhärent. Ist ein Theil des Kuchens ungewöhnlich flach, verdünnt, ein anderer stärker und voluminöser, so wird letzterer, auf welchen die Wehen besser einwirken, leichter und früher gelöst; ersterer haftet länger, trennt sich auch wohl von diesem. Eine ungewöhnlich dünne, ausgedehnte Beschaffenheit bietet den Kontraktionen des Uterus gar keinen Angriffspunkt. — So beschreibt *Rauch*[2]) einen tödtlich abgelaufenen Fall. Der Uterus, der eine enorme Quantität Fruchtwasser enthalten hatte, zeigte sich bei der Sektion so gross, dass er die ganze Bauchhöhle einnahm. Die Placenta stellte ein sehr dünnes Gefässnetz dar mit einem Durchmesser von 1½ Fuss. Die *Boivin*[3]) machte eine ähnliche Beobachtung. Die Placenta der unreifen Frucht kleidete wie eine dünne Hülle die ganze innere Fläche des Uterus aus und hatte kaum 3''' Dicke.

Joerg (Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes, Bd. II, pag. 207) beschreibt einen Fall, in welchem sich auf dem grössten Theil des Chorions Gefässflocken befanden, während eine eigentliche parenchymatöse Placenta gar nicht existirte.

Sehr oft ist eine ausgedehnte, flache Placenta dabei in ihrem Parenchym locker und weich. Sie resistirt wenig, folgt den Zusammenziehungen des Fruchthälters, faltet sich, und die Lostrennung ist, nach dem Vergleiche *Wigand's*, in ähnlicher Weise erschwert,

---

1) Vergl. *Häter*, d. Mutterkuchenreste. Monatsschr. f. Geb. 9. Bd. 2. Heft.

2) Oestreich. medic. Wochenschr. No. 6, Kannstatts Jahresbericht 1845. 4. S. 558.

3) Observ. et reflex. sur les cas d'absorption du Placenta. Paris 1829. S. 16.

wie bei einem weichen, ausgedehnten Stücke Wachs, das an die Hand angeklebt, den Bewegungen derselben folgt und schwieriger loszumachen ist, als ein härteres Stück. Eine ungewöhnlich lockere, weiche Beschaffenheit ist meist bedingt durch pathologische Processe, wie durch Oedem mit konsekutiver Erweichung, durch übermässige Blutanhäufung, durch Extravasate, Faserstoffablagerungen und deren Metamorphosen. Es kann bis zur theilweisen Gangrän kommen. So beobachtete die *Boivin* [1]) eine Placenta von gallertiger Beschaffenheit, welche, mit dem Fingern zusammengedrückt, leicht in Stücke zerfiel. *Murat* [2]) erzählt, dass die Placenta einer unreifen Frucht gleichsam zerflossen sei. *Fromont* [3]) citirt zwei Fälle dieser Art. In dem einem (Abort des vierten Monats) wurde der Kuchen stückweise durch die Naturkräfte ausgestossen. Er war dunkel aschgrau, ohne Anschein von Kotyledonen, stinckend und in Stücke zerfallend beim leisesten Zug. In dem zweiten Fall erfolgte der Tod durch Blutung im neunten Monat. Bei der Sektion fand man den Kuchen fest adhärent, stinkend, sehr dünn, schwärzlich, bei dem leisesten Zug in Stücke zerfallend. Gewöhnlich beobachtete man eine so starke Erweichung des Kuchens bei Aborten, frühzeitigen Niederkünften, wenn nach Abfluss des Fruchtwassers, die Geburt nicht eintrat.

Eine 32jährige Frau, welche fünf ausgetragene Kinder hatte, abortirte dreimal innerhalb dreier Jahren. Bei der letzten Schwangerschaft waren schon vom zweiten Monat an häufige Blutabgänge vorhanden; 14 Tage vor dem Eintritt des Aborts flossen unter heftigen Uterinkoliken die rothgefärbten Fruchtwasser ab. In der Mitte des fünften Monats wurde der macerirte Fötus plötzlich, ohne bedeutenden Wehenschmerz und ohne Blutung, ausgestossen. Bald darnach war der Muttermund ziemlich geschlossen. Theils in der Scheide, theils im Cervicalkanal eingeklemmt, befand sich die Placenta, welche mit zwei Fingern entfernt wurde. Dieselbe bestand wesentlich aus dem Eihautüberzug, auf welchem Stücke von weichem, blutdurchtränktem, leicht zerfallendem Kuchenparenchym anhingen. — Bei einer nochmaligen Untersuchung wurde noch ein taubeneigrosses, blutreiches, ganz matsches Stück aus dem Muttermund weggenommen. Noch drei Wochen lang traten zeitweise Blutungen, zeitweise stark riechender, röthlicher Ausfluss ein, mit dem kleine Fetzen des Kuchens entleert wurden. Die Involution des Uterus ging sehr langsam vor sich. — Das Allgemeinbefinden war bis auf anämische Symptome nicht gestört.

Eine zu weiche Beschaffenheit führt, ausser dem oben angeführten Grunde, ausserdem noch leicht zur Retention einzelner Stücke,

---

1) L. c. S 33.

2) Dict. des scienc. méd. Bd. 42. S. 545.

3) O c S. 107 u. 108.

weil so oft eine Trennung des Parenchyms unter sich eintritt, kleinere noch festsitzende Partieen aber dem Uterus noch weniger Resistenz darbieten, auch denselben nicht zur Kontraktion reizen.

Die leichte Trennbarkeit des Kuchens unter sich kann übrigens, durch die verschiedensten krankhaften Vorgänge hervorgerufen werden. So beschreibt *d'Outrepont* [1]) eine sehr grosse Placenta, von fester, wenig biegsamer Substanz, deren Uterinfläche mit festem Griese versehen war. Der Zusammenhang der Kotyledonen unter sich war sehr schwach, der mit dem Uterus fester, die Häute waren mürb und gelb, die Nabelschnur gelb und wassersüchtig, das Kind sehr kräftig und schwer. Die Schwangerschaft soll 44 Wochen gedauert haben. — Es ist also hier die abnorm gesteigerte Involution des Kuchens, welche die leichtere Spaltbarkeit bedingt. *Hüter* gibt noch Einlagerungen von Faserstoffmassen als Ursache an. Es soll dabei selbst vorkommen können, dass die *Placenta* hierdurch in eine innere und äussere Schichte getrennt werde, wovon die erstere durch die Kontraktionen entfernt wird, die letztere nicht. Bis zum 3. Monat ist diese Trennbarkeit eine in den anatomischen Verhältnissen gegründete. Hier haftet die *Decidua serot.* fest am Uterus, und die Verbindung der Flocken mit dieser ist eine lockere, worauf schon in der Einleitung aufmerksam gemacht wurde. Es kann daher beim Abort in dieser Zeit ein Theil der *Placenta materna* zurückbleiben. — Uebrigens kann eine solche Trennung des Kuchens in eine innere und äussere Schichte durch unvorsichtigen Zug an der Nabelschnur auch bei gesunden, wenigstens nicht nachweisbar verändertem Parenchym zu Stande kommen, wenn die Adhäsion des Kuchens eine feste ist, wie ich durch eine Beobachtung weiter unten nachweisen werde.

Von vielen Schriftstellern sind auch die Abnormitäten des Nabelstrangs und seiner Insertion als Ursachen der Placentarrentention angegeben. Die Schwäche des Nabelstrangs durch mangelhafte Entwicklung, durch Fäulniss etc., die *Insertio filamentosa* und *velament.* gehören hierher. Auch die excentrische Insertion überhaupt wurde als ein Hinderniss angeführt.

Kilian [2]) will wahrgenommen haben, dass bei marginaler Einpflanzung der mit einem Rande vorausgehende, gewöhnlich langgezogene Kuchen bei seinem Durchgang durch den Muttermund diesen reize, so dass sich derselbe kontrahirt und die *Placenta* unter schmerzhaften Empfindungen für die Kreisende fest umfangen

---

1) Neue Zeitschr. f. Geb. Bd II. S. 261.

2) Operative Geb. Bd. I. S. 211.

hält. *Hüter* [1]) dagegen nimmt an, das hierbei das Centrum des Kuchens, nicht die Insertionstelle des Nabelstrangs auf den Muttermund zu liegen kommt. Beim kunstgerechten Anziehen des Stranges werde die Insertionsstelle noch mehr in den Muttermund herabgezogen, wodurch eine Verbreiterung der für den Durchgang durch das *orif. uteri* bestimmten Masse entstehe. *Ruysch* [2]) beschuldigt grade die Insertion des *funiculus umbilicalis* in der Mitte des Kuchens als Hinderniss und erläutert dies durch ein Beispiel. Man könne, wenn man ein rundes, in der Mitte mit einer Schnur versehenes Leder nass mache, und auf einen Stein aufdrücke, diesen mit Leichtigkeit aufheben, während bei seitlicher Befestigung der Schnur dies unmöglich sei, weil sich alsdann das Leder am Rande von dem Stein loslöse.

In Bezug auf die Loslösung und Ausstossung der Nachgegeburtstheile, insoweit sie von der Natur besorgt wird, hat die Beschaffenheit des Nabelstrangs und seiner Insertion keinen Einfluss. Wenn Kilian behauptet, dass die mit einem Rande in den Muttermund eintretende *Placenta* denselben zur Kontraktion reize, so kann man dagegen wohl mit Recht behaupten, dass diese Eintrittsweise gerade eine für den Durchgang sehr geeignete ist. Dagegen kann man zugeben, dass solche Abnormitäten die Kunsthülfe in etwas erschweren. Man kann bei der Diagnose der Lösung oder Nichtlösung des Kuchens sich täuschen, da man bei marginaler Insertion die Insertionsstelle unter Umständen sehr leicht erreicht und hierdurch zu der Annahme einer vollständigen Trennung verleitet wird, welche nicht stattfindet. Bei Schwäche des Nabelstrangs, bei frühzeitiger Theilung seiner Gefässe, kann durch unvorsichtiges Anziehen leicht eine Zerreisung erfolgen. Alle diese Uebelstände sind jedoch bei vorsichtigem Verfahren leicht zu vermeiden. Placentarretentionen, durch solche Ursachen bedingt, sind daher blos einem Kunstfehler zuzuschreiben.

B. Abnorme Beschaffenheit der Verbindung des Mutterkuchens mit der Uterinwand. Feste Adhärenz.

Die wichtigste Ursache der Placentarretention ist die feste Adhäsion des Kuchens an der Uterinwand. Eine solche findet sich naturgemäss bei Aborten und frühzeitigen Niederkünften. Hieran

1) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 82.
2) Observat anat. path No. 97.

schliessen sich die Fälle rechtzeitiger Geburten, in welchen sich die Involution des Kuchens und seiner Insertionsstelle, wie sie gewöhnlich stattfindet, verzögerte oder gar nicht statt hatte. Die feste Adhärenz kann ferner begründet sein durch pathologische Processe, Degenerationen des Kuchens, Blutergüsse und Entzündungen im Parenchym, in der verbindenden *Decidua*schichte und den umgebenden Uteruspartieen.

1) Die feste Abhärenz bei Aborten, frühzeitigen Niederkünften und gehemmter Involution der *Placenta* und ihrer Verbindungsschichte.

In Bezug auf die feste Verbindung der *Placenta materna* mit der Uterinwand in der ersten Schwangerschaftszeit verweise ich auf die Einleitung. — Retentionen des Kuchens sind in Folge derselben aussorordentlich häufig. Hierbei bleibt entweder der ganze Kuchen oder, was noch häufiger ist, es bleibt die *Decidua serotina* mit anhängenden Partieen der *Placenta foetalis* zurück. Diese *Retention* ist beim Abort durch verschiedene Ursachen bedingt. Diese sind: 1) die feste Verbindung der *Placenta mat.* mit der Uterinwand; 2) die leichte Trennbarkeit des fötalen und mütterlichen Kuchenantheils; 3) die geringe Muskelentwickelung des *fundus* und *corpus uteri*; 4) die geringe Ausdehnung des *Cervix,* des *orif. int.* und *ext.*; 5) die pathologischen Processe, die als Ursache und in Begleitung des Aborts im Uterus, in den Eianhängen, in den Nachbarorganen der Gebärmutter vorkommen.

Gewöhnlich, wenn der Abort nicht durch vorzeitige Involution der *Decidua* oder durch pathologische Vorgänge, welche eine vollständige Lockerung der *Decidua* im Gefolge hatten, hervorgerufen wurde, ist die Ausstossung der Eies eine unvollkommene. Es bleibt der ganze Kuchen oder es bleiben Theile der *Decidua,* der *Decidua serotina* mit anhängenden Partieen der *fötalen Placenta* zurück. Es ist nicht zu übersehen, dass die Verbindungsschichte in den früheren Monaten eine bedeutendere Dicke hat, und dass, auch wenn die *Placenta fötalis* mit dem kavernösen Gefässgewebe des mütterlichen Kuchens entfernt wurde, durch das Zurückbleiben der Verbindungsschichte, dieselben Erscheinungen, wie bei Kuchenresten entstehen. Die Langwierigkeit von Blutungen, blutgefärbten Ausflüssen nach Aborten, ist so wesentlich bedingt durch die langsame Loslösung und Entfernung der *Decidua serotina* und *vera.* Es dauert dies nicht selten Wochen und Monate lang. Zuweilen wird der Arzt erst zu einer Phase dieses Losstos-

sungsprocesses hinzugerufen, wenn eine stärkere Blutung erfolgt. Der kleine Fötus ist mit den Eihäuten, oft selbst der Patientin unvermerkt, weggegangen und man sucht in den im *Cervix* und Muttermund hängenden Deciduafetzen vergeblich nach demselben.

Aehnliche Verhältnisse zeigen sich auch bei weiter vorgerückter Schwangerschaft vom 4—7. Monat. Hier sind totale Retentionen des Kuchens keine seltene Erscheinungen? Häufiger noch sind partielle. Untersucht man eine durch die Naturkräfte entfernte Placenta dieser Zeit, so findet man nicht selten die Uterinfläche sehr rauh, unregelmässig zerrissen, die einzelnen Kotyledonen auseinandergezerrt und nur partiell oder gar nicht mit dem eigenthümlichen Häutchen überzogen, welches einen Theil der Verbindungsschichte bildet und dessen Vorhandensein das sicherste Zeichen einer vollständig gelungenen Placentarlösung ist. Noch auffallender tritt dieses hervor, wenn die manuelle Entfernung des Kuchens stattfand. Hier gelingt die Trennung bei einigermaassen fester Adhäsion nur selten in der Verbindungsschichte. Die Uterinfläche ist gewöhnlich noch unregelmässiger gestaltet, vielfach zerrissen und die Kotyledonen oft weit auseinandergezerrt.

Bei rechtzeitigen Niederkünften kommen festere Adhärenzen des Kuchens vor, welche in der mangelhaften Involution der Decidua ihre Begründung haben, ohne dass pathologische Processe vorhanden sind.

H. Müller [1]) gibt folgende Beschreibung von dieser verzögerten Involution:

„Eine der vorzeitigen Verödung und Lostrennung der Decidua entgegengesetztes Verhalten findet statt, wenn jene, was besonders in der Umgebung der Placenta häufig ist, bei Geburten noch mehr oder weniger ihre schwammige und an der äusseren Seite unebene Beschaffenheit beibehalten hat, die auf frische Trennung schliessen lässt. Hier sind dann auch noch deutliche, mit Blut gefüllte Gefässe in der äusseren Schichte der Decidua enthalten. Entsprechend fehlt auch an der Placenta mitunter das glatte, überhäutete Ansehen der Uterinfläche, und es scheint auch, ausser durch die grösseren Stammgefässe, noch eine engere Verbindung mit der Uterussubstanz stattgefunden zu haben."

Auch *Hüter* [2]) beschreibt Verdickungen der Decidua an der Aussenfläche des Chorions, in der Nähe des Kuchens, mehr weniger dick und gefässreich, welche zuweilen nach Expulsion des Kuchens zurückbleiben.

---

1) O. c. S. 85.

2) Die Mutterkuchenreste, Monatsschr. f. Geb. 9 Bd. 2. Heft.

Die mangelhafte Involution der Decidua, ihr festerer Zusammenhang mit der Uterinwand kann sich auf verschiedenen Stellen des Eisacks vorfinden und Veranlassung zur Retention des Kuchens werden[1]). Hauptsächlich wird diese jedoch dann eintreten, wenn die *Decidua serotina* oder die dem Placentarrand zunächst liegende Partie der *Decidua vera* davon betroffen ist.

Nicht selten kann man nach rechtzeitigen Geburten, wenn man, gefahrdrohender Zufälle wegen, die künstliche Entfernung vorgenommen hat, an der fest adhärent gewesenen Placenta durchaus keine Spuren eines Krankheitsprocesses wahrnehmen. Man bemerkt eine rauhe, ungleiche, zerrissene Uterinfläche da, wo die künstliche Lostrennung stattfand; die übrigen Theile dagegen sind gleichmässig mit dem Deciduahäutchen bedeckt. Die Kotyledonen der künstlich getrennten Stellen sind auseinandergezerrt, die der durch die Naturkräfte gelösten dagegen sind innig verbunden. Es kommt dies daher, dass die Einsenkungen der Decidua zwischen den Lappen die feste Verbindung theilweise vermittelten und daher bei der Lostrennung innerhalb des Kuchenparenchyms zerrissen wurden. Das, was man dem Gefühle nach für fibröse Bänder, Fäden zu halten geneigt ist, sind durchaus nicht immer pathologische Produkte, sondern blos die Einsenkungen der Decidua zwischen den Placentarlappen und Gefässe derselben. Bei der künstlichen Lösung gelingt es schwer, sobald die Adhäsion eine festere ist, immer in der Verbindungsschichte zu operiren. Man kommt dabei stets mehr oder weniger zwischen die Läppchen der Placenta und trennt die Gebilde, welche diese verbinden. Diese haben ihre Festigkeit behalten, welche sie bei normaler Rückbildung hätten einbüssen sollen. Zuweilen, wenn die Trennung innerhalb der Verbindungsschichte gelang, beobachtet man an der Uterinfläche einen stärkeren, festeren, übrigens sonst nicht abweichenden Deciduaüberzug. Besonders deutlich sieht man dies nicht selten an dem Placentarrand und dessen Nähe, wo die Decidua eine grössere Dicke und wohlerhaltene grössere Gefässe zeigt.

Es mag dies Verhalten oft schon in der Entwicklung der Decidua seine Ursache finden. Wenigstens ist *H. Müller*[2]) geneigt, in manchen Fällen eine bedeutendere und raschere Entwicklung der Decidua anzunehmen, wobei dieselbe in grösserem Umfange

1) Auch *Credé* (Klinische Vorträge, Berlin 1854, S. 233) nimmt einen solchen festeren Zusammenhang der Eihäute und des Kuchens, in Folge mangelnder Involution an.

2) O. c. S. 80.

eine ungewöhnliche Dicke und dabei Wucherung kavernöser Substanz darbietet.

2) Die feste Adhärenz der Blasenmole.

Aus mehreren Gründen gehe ich hier auf eine kurze Besprechung dieses Gegenstandes ein, welcher vielleicht, streng genommen, nicht hierher zu gehören scheint.

Die Blasenmole entsteht in den meisten Fällen wohl aus einer Entartung der sämmtlichen Chorionzotten; gewiss aber wird die in der Bildung begriffene Placenta einen sehr bedeutenden Antheil daran nehmen. In einzelnen, wenn auch seltenen Fällen betrifft die Degeneration hauptsächlich oder selbst ausschliesslich den Mutterkuchen. Da nun Beobachtungen existiren, in welchen die Ausstossung eines Fötus nachgewiesen wurde, nach welcher das, in solcher Weise, entartete Gebilde längere Zeit im Uterus zurückblieb, so hat man ein Recht, von der Retention einer blasig degenerirten Placenta zu sprechen. Freilich scheint es noch nicht ausgemacht, ob nicht diese Degeneration in manchen Fällen als Folgezustand der Placentarretention aufzufassen ist, eine Frage, auf welche wir zurückkommen werden.

Am meisten wurde ich zur Besprechung dieses Themas durch den Umstand bestimmt, dass solche degenerirte Placenten oder, wenn man lieber will, Eier, zuweilen ausserordentlich lange in der Gebärmutter zurückblieben. Die Verbindung dieser Gebilde mit der Uterinwand ist wesentlich und ursprünglich dieselbe, wie die einer normal gebildeten Placenta und eines normal gebildeten Eies. Sie ist hervorgebracht durch die *Decidua serotina* und *Decidua vera*. Vermöge derselben ist die Blasenmole, auch nach Entfernung des Fötus fähig, nicht blos weiter ernährt zu werden, sondern sogar fort zu wuchern und weit über die gewöhnliche Tragzeit in der Gebärmutter zu verweilen. Leider sind die Veränderungen der Verbindungsschichte eines solchen entarteten Eies wenig oder gar nicht gekannt. Allein schon die einfache Konstatirung der Thatsache, dass eine Blasenmole Jahre lang im Uterus verbleibt und dass ihre Verbindung ursprünglich dieselbe ist, wie die einer normalen Placenta, ist, wie ich glaube, für die Lehre von den festen Adhärenzen und von den Ausgängen der Placentarretention von Wichtigkeit. So gut die verbindende Deciduaschichte bei einer Blasenmole lange Zeit so fest ist, dass das Gebilde fortернährt wird und wohlerhalten im Uterus bleibt, ebenso gut kann dieselbe verbindende Deciduaschichte eine normal konstruirte Placenta im Uterus festhalten, kann deren Ernährung vermitteln. Hat man die Ursache dieser festen Adhäsion bei Blasenmolen ermit-

telt, so wird auch die feste Adhärenz normal gebildeter Placenten Aufklärung erhalten. Die meisten Forscher haben sich bis jetzt mehr mit der Bildung und Entstehung der Blasen beschäftigt, dagegen wenig oder gar nicht den Konnex des Gebildes mit der Uterinwand berücksichtigt, und doch scheint mir gerade die Kenntniss dieser Adhärenz von grosser Bedeutung [1]).

Indem ich die Beobachtungen und Ansichten einiger Autoren über die Blasenmole hier zusammenstelle, kommt es mir hauptsächlich darauf an, die Punkte hervorzuheben, deren genaue Erforschung für die Lehre von der Placentarretention von Wichtigkeit zu werden verspricht. Bis jetzt ist die Zahl guter Untersuchungen zu gering, und sind viele Verhältnisse noch zu dunkel, als dass man in Bezug hierauf zu sicheren Resultaten gelangen könnte.

Ein Theil der Schriftsteller betrachtet das Absterben oder die frühzeitige Expulsion des Fötus als Ursache der blasigen Degeneration. Unbedingt einer solchen Ansicht huldigt *Ruysch* [2]):

„Nicht selten bleibt der Mutterkuchen zehn Monate und mehr, nach Abgang des Fötus, im Uterus zurück. Es ist wunderbar, welche unnatürliche Umbildungen und Metamorphosen der Kuchen eingeht. Wir werden zeigen, dass er zuweilen in Hydatiden oder dünnstielige Wasserblasen degenerirt. Wenn die Placenta eines reifen oder sieben oder acht monatlichen Fötus zurückbleibt, so ist die Gefahr grösser und die ganze Placenta degenerirt sehr oft in Hydatiden, deren Anzahl zuweilen so bedeutend ist, dass die Weiber, der Ausdehnung ihres Bauches nach, schwanger erscheinen. Ich erinnere mich, zweimal eine grosse, mit Hydatiden gefüllte Schüssel gesehen zu haben. Die Frauen hatten in diesen Fällen die Placenta einige Monate im Uterus zurückbehalten."

„Solche Placentardegenerationen habe ich sehr oft gesehen und war so lange über ihre Entstehung zweifelhaft, bis ich einmal einen Mutterkuchen sah, welcher zur Hälfte gesund, zur Hälfte in Hydatiden verwandelt war."

Diese Placenta findet sich in einer beigegebenen Abbildung. *Ruysch* nimmt also eine blasige Degeneration besonders für ältere Placenten an. Uebrigens bringt er keine einzige specielle Beobachtung bei, in welcher nach der Geburt einer reifen, lebenden Frucht später ein solcher Kuchen abgegangen sei.

Morgagni [3]) drückt daher schon seine Zweifel darüber aus und stellt die Vermuthung auf, die Degeneration sei schon vor der Geburt des Fötus entstanden. Schliesslich tritt er jedoch für die

1) Meine College, *Dr. Eigenbrodt* dahier, welcher einen seltenen Fall von wahrscheinlich 3jähriger Molenschwangerschaft beobachtete, wird in Kurzem hierüber etwas veröffentlichen.

2) *Thesaur.* anatom. Nr. 6. 102 u. 103. Observ. anat. chir. 28. 33.

3) De. sed et caus. morb. Lib. III. Cap. 48. 13.

meisten Fälle der Ansicht von *Ruysch* bei, weil man, wenn diese nicht begründet wäre, weit öfter die blasige Degeneration an Mutterkuchen beobachten würde, welche mit der Leibesfrucht herauskommen.

Burns[1]) nimmt ebenfalls an, die Blasenmole verdanke der retentirten Placenta ihre Entstehung.

„Hydatiden bilden sich häufig in Folge der Zerstörung des Eies während einer frühen Periode der Schwangerschaft oder in Folge der Zurückhaltung einer Kuchenportion nach einer Entbindung oder nach einem Abort.“

Er erwähnt eines Falles von *Angus*[2]), wo der Fötus im dritten Monat ausgestossen, die Placenta aber zurückgehalten und in Hydatiden verwandelt wurde. Nichts desto weniger wurde die Frau wieder schwanger und die Frucht der zweiten, dem Anscheine nach normalen Schwangerschaft wurde im vierten Monat gleichzeitig mit einer grossen Menge Hydatiden und unter einem beunruhigenden Blutfluss entleert.

Die neueren Autoren verlegen, übereinstimmend, die Entstehung der Blasenmole in eine sehr frühe Periode der Gravidität. *H. Meckel*[3]), der jene als Hypertrophirung der Chorionzotten mit konsekutivem Oedem definirt, gibt eine sehr unbefriedigende Hypothese über die Entstehung der Degeneration. Die vollständige Bildung einer *Decidua serotina,* als einer nicht organisirten und blutgefässlosen (?) Membran, welche das Ei vollkommen von der Uterinschleimhaut trennt und die Entwicklung der Placenta hindert, bringt die Hypertrophie der übrigen Chorionzotten zu Stande!!

Scanzoni[4]) nimmt an, dass die Annäherung der Nabelgefässe an die innere Wand des Chorions verzögert oder ganz verhindert werde, so dass die Bildung der Placenta nicht erfolge und in Folge dessen die übrigen Chorionzotten hypertrophisch würden. Uebrigens glaubt *Scanzoni* auch, dass das Absterben des Embryo nach schon stattgefundener Placentenbildung, Hypertrophie der übrigen Chorionzotten hervorbringen könne.

Mikschik[5]) sucht die Ursache in dem frühzeitigen Absterben des Fötus. Indem beide Autoren die Entstehung der Blasenmolen,

---

1) O. c. S. 129.

2) Ibid. S. 310.

3) Verhandl. der Gesellsch. f. Geb. in Berlin. 2. Jahrg. S. 135.

4) Lehrb. d. Geb. Bd. I. S. 244.

5) Beobachtungen über Molen, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. 2. Jahrg. Bd. I. S. 294.

durch Absterben des Fötus gelten lassen, schliessen sie sich in mancher Beziehung den älteren Schriftstellern an, welche ebenfalls dem Absterben, resp. dem Abgang der Fötus, die Ursache zuschreiben. Die neueren Autoren haben übrigens die Fälle wenig berücksichtigt, bei welchen die Blasenbildung auch oder allein in dem Mutterkuchen statt fand [1]) und die Beispiele, in welchen der Fötus schon eine bedeutende Entwicklung erreicht hat. So behauptet *Meckel*, der Fötus werde nie grösser als einen Zoll.

Der erste, welcher die Verbindung der Blasenmole mit der Uterinwand genauer beschreibt, ist *H. Müller* [2]). Er gibt an, dass die *Decidua* diesen Konnex vermittele. Diese ist verdickt, hypertrophirt, mit abnormer Wucherung kavernöser Substanz versehen, zuweilen mit ebenfalls blasig aussgedehnten Drüsenbälgen. Auch die Beobachtungen *d'Outrepont's*, welcher nach Ausstossung der Mole die Decidua stückweise in Fetzen abgehen sah, sowie der Sectionsbericht von *Mitschell*, welcher bei der Eröffnung einer nach Molenabgang gestorbenen Frau, den Uterusgrund rauh und mit koagulirtem Blut bedeckt fand, zeigt nach *Müller* unzweideutig, dass die *Decidua* die Verbindung des Aftergebildes mit der Uterinwand vermittle. Uebrigens spricht er sich entschieden gegen die Ansicht aus, als ob, nach dem Abgang des Fötus, die Nachgeburtstheile einer solchen Degeneration unterlägen und bezieht solche Fälle, wie den von *Haller*, [3]) den von *Angus*, auf mehrfache Schwangerschaft. Die blasige Degeneration wurde von ihm in allen Phasen, von ihrer Entstehung an, bei einer grossen Anzahl von kranken und anscheinend gesunden Eiern beobachtet.

„Das Vorkommen vollkommen identischer Entartungen der Eihäute mit und ohne Embryo, sowie unverletzter, aber leerer Chorionhöhlen, weist die Ansicht, als ob der Abgang des Fötus Ursache der Degeneration sei, entschieden zurück und wenn auch manchmal entartete Eier später als der Embryo oder bei unversehrter Placensa abgehen, so ist dabei an mehrfache Schwangerschaft zu denken, jedenfalls aber ist unerwiesen, ob nicht die Veränderung der Eihäute der Ausstossung des Embryo vorangegangen war."

Virchow [4]) beschreibt eine Eihöhle ohne Fötus mit stellen-

---

1) Vergl. d. Fall von *Wrisberg*. Novi. Comment Soc. Reg. Sc. Goetting. Tom 10. S. 72. „In resolutis illis lobulis (placentae) copiam hydatidum seu vesicularum super 130 vidi."

2) O. c. S. 34. 37. 41. 60.

3) Elem. physiol. VIII. S. 232. (Es ist dies der später erwähnte Fall von *Giffard*.)

4) Verh. d. Gesellsch. f. Geb. in Berlin, in d. Monatsschr. f. Geb. Bd. II. Hft. 5.

weise blasiger Entartung der Chorionzotten aus dem zweiten Schwangerschaftsmonat. Die Decidua war hypertrophisch entwickelt. Die bedeutende Ausbildung des Fötus ist in einzelnen Fällen, die feste Verbindung, sowie das lange Verbleiben des Aftergebildes, in der Uterinhöhle ist in zahlreichen Beispielen nachgewiesen.

Villers[1]) theilt die Geschichte einer Frau mit, welche zuerst Hydatiden entleerte, dann einen 10 Zoll langen Fötus, welcher den 5ten Monat passirt hatte, dessen Herzschlag und Bewegungen deutlich kurz vor der Niederkunft wahrgenommen wurden. Ein leichter Zug am Nabelstrang brachte die Empfindung hervor, als ob mehrere Fäden zerrissen. *Villers* brachte die Hand an demselben in die Höhe, fand aber keine *Placenta.* Der Nabelstrang endete in einigen losen Fäden, die sich in der Mitte eines Rests von Hydatiden einsenkten, welche er mit heraus nahm. — Ein Hautlappen, den er ausziehen wollte, hing so fest an der Uteruswand an, dass er genöthigt war, ihn zurückzulassen. Tod durch *Metritis.*

Prost[2]) beobachtete einen Abort im 4ten Monat. Die Placenta wurde 8 Monate später ausgestossen.

„Sie hatte an Volumen zugenommen und war die Basis einer Mole gegeworden."

Viel erwähnt wird der Fall von *Lossius,*[3]) welcher die Sektion einer Wittwe machte, die mehrere Jahre einen geschwollenen Bauch hatte. Er fand im Uterus eine grosse Geschwulst, die aus vielen dicken und zähen Blasen bestand; diese waren nussgross und durch Fäden vereinigt. Sie enthielten eine helle Flüssigkeit. Die Mole war mit dem Uterus fest verwachsen und wog 15 Pfd.

In dem Fall von *Giffard*[4]), der zugleich die feste Verwachsung einer Placenta pathologisch-anatomisch nachweist, scheint die Entartung nur einen Theil des Mutterkuchens und ausserdem die übrigen Eitheile ergriffen zu haben. Eine Wittwe fühlte sich nach dem Tode ihres Gatten schwanger. Sie erlitt dabei einen Blutverlust, der, ohne stark zu sein, mehrere Tage anhielt. Derselbe stellte sich periodisch wieder ein, und es wurden dabei unter wehenartigen Schmerzen grössere und kleinere Blasen, welche durch eine

---

1) *Schmidt's* Jahresb. 39. Bd. S. 313. Journal de connaisances med. chir. Juni 1841.

2) *Mordret,* o. c. S. 60.

3) Observat. Med. Lib. IV. Observ. 16.

4) Cases in Midwifery. Revis'd and publish'd by *Edward Hody.* London 1734. Case 156.

parenchymatöse Masse verbunden waren, entleert. Die Blutungen dauerten 1 Jahr. Zehn Tage vor dem Tode wurde eine kleine fleischige Masse entfernt. Der Tod erfolgte unter Fieber und heftigen Leibschmerzen. Bei der Sektion fand man die Nachgeburt, welche an dem einen Ende zerfetzt erschien, breit an der vordern Wand des Fruchthälters anliegend und mit ihr so verschmolzen, als wäre sie nur ein Körper. —

Wie man sieht, ist die Entstehung der Blasenmole noch sehr wenig aufgeklärt. Von Wichtigkeit für unseren Gegenstand erscheinen mir besonders zwei Punkte: Der Einfluss des Absterbens oder Abgangs des Fötus auf die Entwicklung des Aftergebildes und das Verhalten der *Decidua*. Es ist wohl sehr unwahrscheinlich, dass der Tod oder der Abgang des Fötus, bei schon vollständig entwickeltem Mutterkuchen, eine blasige Entartung desselben zu Wege bringen könne, wie dies die Alten annehmen. — Dagegen ist vielleicht diese Ursache bei der in der Bildung begriffenen *Placenta* des zweiten und dritten Schwangerschaftsmonats nicht ganz auszuschliessen.

Scanzoni und *Mikschik* lassen ein solches ursächliches Moment gelten; nur sprechen sie bloss von dem Absterben und nicht von dem Abgang des Fötus. Doch läuft dies ziemlich auf Eins hinaus. Schreibt man die Entstehung der Blasenmole einer solchen Ursache zu, so gehört diese Entartung zu den Folgen und Ausgängen der Plarcentarretentionen bei einem Abort.

Die Untersuchungen *H. Müller's* und *Virchow's*, welche wesentliche Veränderungen in der *Decidua* nachweisen, lassen auf der andern Seite vermuthen, dass die Entstehung der Blasenmole vielleicht einem ursprünglichen pathologischen Process in diesem Gebilde zugeschrieben werden müsse. Dieser pathologische Process, welcher sich wesentlich durch Hypertrophirung des normalen Gewebes, verbunden mit grösserem Gefässreichthum, charakterisirt, bedingt zugleich die festere Adhärenz des Afterprodukts an der Uterinwand. Die Ursache der langen Retention des Gebildes in der Gebärmutter fällt alsdann zusammen mit der Ursache seiner Entstehung.

Späteren Untersuchungen muss es vorbehalten bleiben, hierüber Aufschluss zu ertheilen. Jedenfalls erscheinen solche Untersuchungen, besonders wenn sie sich auf die Decidua erstrecken, von grosser Wichtigkeit für das Studium der abnorm festen Adhärenzen. —

3) Die feste Adhärenz bei Exsudations- und Extravasationsprocessen des Mutterkuchens.

a. Entstehung der Adhäsionen.

Bei der Betrachtung der durch die genannten Processe entstehenden Kuchenadhärenzen, hat man vor Allem die Ansicht auszuschliessen, als ob diese Processe stets eine festere Verbindung der Placenta im Gefolge hätten. Die Schriftsteller haben bald der s. g. skirrhösen, bald der weichen und zerreisslichen, gangranösen, bald der atrophischen, bald der roth hepatisirten Placenta die Neigung zu fester Adhäsion zugeschrieben. Andere beobachteten bei derselben Beschaffenheit nicht nur eine normale, sondern selbst eine leichtere Trennbarkeit. Ein und derselbe Krankheitsprocess, ein und dieselbe Beschaffenheit des Kuchens kann einen sehr losen oder einen sehr festen Zusammenhang desselben in seiner Begleitung haben. Sobald die verbindende Deciduaschichte nicht durch die Krankheitsvorgänge betroffen ist, ist ein Einfluss dieser auf die Adhärenz der Placenta nicht vorhanden. Das Parenchym des Kuchens kann daher die bedeutendsten Veränderungen zeigen und sich dieser so leicht loslösen, wie ein vollständig normaler. Die Metamorphose der Krankheitsprodukte in der Verbindungsschichte ist allein maassgebend für den Einfluss auf die Adhärenz. Je nach dieser Metamorphose wird der Zusammenhang ein gelockerter oder ein festerer werden; letzteres nur dann, wenn das die Deciduaschichte durchtränkende Exsudat sich organisirt. Uebrigens ist damit nicht gesagt, dass z. B. Extravasate an Punkten, welche von der Verbindungsschichte entfernt liegen, gar keinen Einfluss auf die Art der Adhärenz haben. Ich werde im Folgenden Blutergüsse unter der Eihautfläche des Kuchens als Ursache abnorm fester Verbindung aufführen. Dieser Einfluss ist jedoch kein direkter, sondern ein indirekter, indem durch das Extravasat erst sekundär ein Krankheitsvorgang in der Verbindungsschichte hervorgerufen wird. Die festere Adhäsion entsteht also primär, indem in die verbindende Deciduaschichte ein sich organisirendes Exsudat abgesetzt wird oder sekundär, indem durch krankhafte Processe im Parenchym des Kuchens die Verbindungsschichte in Mitleidenschaft gezogen wird, sei es durch den Reiz des pathologischen Produkts oder durch Veränderungen der Circulationsverhältnisse.

Die Entstehung von Adhäsionen durch primäre Exsudation von der Uterinwand aus ist durch anatomische Befunde nachgewiesen.

Stratford[1]) erzählt von einer Frau, welche im dritten Monat an Fiebererscheinungen, Lendenschmerzen und Blutungen litt und bald abortirte. Die Placenta war breit, weich, schwammig, ihre Oberfläche mit Flocken einer koagulirten Lymphe bedeckt; dieselben waren besonders zahlreich an ihrer Uterinfläche, einige davon waren lose und liessen sich leicht ablösen.

Chersi[2]) berichtet, dass eine Frau vom fünften Monat an an Schmerzen im Leib und Lenden, sowie an Blutungen litt. Sie kam am Ende der Schwangerschaft glücklich nieder. Die Placenta adhärirte nicht abnorm. Sie war auf ihrer Uterinfläche mit einer plastischen Lymphe bedeckt. Diese Materie hatte die Kotyledonen in einem Drittheil ihrer Breite verbunden und zusammengeschmolzen.

Dr. J. Clay[3]) gibt die Geschichte einer Mehrgebärenden, welche in Folge eines Falls einen Monat vor ihrer Niederkunft an Fieber, Intestinalstörungen, Ohnmachten, Schmerzen im Leib und Rücken zu leiden hatte. Die Placenta war verdickt ($2\frac{1}{4}''$), von blassrosiger Farbe, sehr weich und an der Aussenseite mit unzähligen, fadenförmigen Theilchen geronnener Lymphe bedeckt.

C. Braun[4]) beschreibt einen Fall von *Hydrorrhoea gravidarum*, welche er mit Recht als eine serös albuminöse Exsudation auf der Innenfläche des Uterus ansieht. An der spontan gelösten Placenta fand sich auf der Aussenfläche ein zartes, aus Bindegewebe bestehendes Häutchen, welches in Fetzen hier und da weghing.

Ich beobachtete bei einer und derselben Frau *Hydrorrhoea* während drei hintereinanderfolgender Schwangerschaften, jedesmal verbunden mit fester Adhärenz des Kuchens.

F. W. litt während ihrer vierten Schwangerschaft vom 3. — 5. Monat an Blutungen und profusen wässrigen Ausscheidungen. Der Kuchen soll bei der rechtzeitigen Niederkunft fest adhärent gewesen sein. Während sie ihr fünftes Kind trug, erfolgten gleichfalls wässrige Sekretionen, obgleich in geringerem Grade. Der Kuchen adhärirte in einem kleinen Umfang. Der Verlauf der sechsten Schwangerschaft wurde genau beobachtet. Im Beginn des dritten Monats stellte sich nach vorausgegangenem Frösteln ein Abgang von bluttingirter, wässriger Flüssigkeit ein, der bis in den achten Monat fortdauerte. Derselbe fand in unregelmässigen Perioden, bald alle acht, bald alle vierzehn Tage statt und dauerte gewöhnlich einige

---

1) *Leynseele, L., van.* De la Conduite à ténir par l'Accoucheur dans les cas d'Adhérence morbide du Placenta à l'Uterus etc. Annales et Bulletin de la Société de Médecine de Gand 1855.

2) *Fromont,* o. c. S. 107.

3) Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 15. Jahrg. 1859. S. 201.

4) Ibid 1858. Nr. 17.

Tage. Im Anfang war er oft sehr profus, so dass er mehrere Betttücher durchnässte, nahm dann ab und endigte mit Abgang von etwas schmierigem Blut. Zuweilen wurde im Beginn etwas missfarbiger Schleim unter leichten Leibschmerzen entleert. Jedesmal wurde nach der Entleerung ein Kleinerwerden des Uterus beobachtet. Der Schlaf war während der Zeit meist unruhig, dabei leichte Fieberbewegungen vorhanden, der Stuhl angehalten, die Zunge belegt. Im achten Monat sistirte der Ausfluss. Das Allgemeinbefinden, das wenig gelitten hatte, wurde sehr gut. Im Beginn und in der Mitte des neunten Monats wurden einige feste, trockene Blutklumpen mit etwas Schleim entleert. Die Niederkunft war leicht. Der etwa zur Hälfte fast adhärente Kuchen musste dreiviertel Stunden später, wegen eingetretener Blutung, künstlich gelöst werden.

Das Kind, obwohl vollständig ausgetragen, war ausserordentlich klein, schlecht genährt. Die Extremitäten bestanden fast nur aus Haut und Knochen. Es erholte sich jedoch sehr bald. — Der Mutterkuchen war klein, kreisrund, von derber, fester Konsistenz, die Randvene überall sehr weit, von weissen festen Faserstoffgerinnseln umgeben. Die Hälfte des Kuchens, welche spontan gelöst war, zeigte einen glänzenden, verdickten, stark granulösen Deciduaüberzug. Die andere Hälfte, welche künstlich losgetrennt worden war, zeigte stellenweise eine ungleiche, zerrissene Oberfläche ohne Deciduaüberzug, stellenweise war dieser erhalten, weisslich gefärbt und bedeutend verdickt. Zwischen einzelnen Kotyledonen weisse, strangförmige Gebilde, selbst membranartig dicke Septa. An einer Stelle des Randes ein wallnussgrosser, weisser, fester Kotyledon. Der Nabelstrang sehr dünn, welk, mit centraler Insertion.

In diesem Falle ist während der Gravidität die Exsudation einer serös-albuminösen und blutigen Flüssigkeit, von der Innenfläche des Uterus aus, beobachtet worden.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass eine ähnliche Exsudation in der Verbindungsschichte des Kuchens die beschriebenen pathologischen Alterationen derselben hervorgebracht habe.

Durch den pathologischen Process wird die verbindende Deciduaschichte dicker, fester und haftet einerseits inniger an dem Uterus, andrerseits inniger an der Placenta. Es ist diese Abnormität, sowie auch die grössere Festigkeit und Verdickung der zwischen die Kotyledonen sich einsenkenden Deciduafortsätze von den Autoren vielfach beschrieben.

Wrisberg (*Novi Commentarii Societ. Reg. Scient. Götting. Tom. IV. pag. 70)* theilt sehr genau den anatomischen Befund einer Placenta mit, welche er, als sehr fest adhärirend, mit grosser Mühe lösste. Die Gefässsubstanz des Kuchens war sehr fest, wie skirrhös, auf der Uterinfläche eine feste, harte, sehnige Zellgewebsmembran, an manchen Stellen granulös; dicker in den Zwischenräumen der Lappen, etwa $2\frac{1}{2}$ Linien dick; auf der Oberfläche der Lappen dünner ($2'''$ dick); nirgends sank die Dicke dieser Membran unter $\frac{1}{2}'''$.

Simpson[1]) gibt an, dass die Adhäsion durch eine Membran, deren Dicke verschieden ist, vermittelt wird. Bald ist die ausgeschwitzte Masse in eine filamentöse oder zellgewebige, bald in eine tendinöse oder kartilaginöse Substanz verwandelt.

Meckel[2]) leitet alle Verwachsungen von einer chronischen Entzündung der Schleimhaut des schwangern Uterus her, welche sich vorzugsweise auf den Placentartheil, seltner auf die Decidua des Eies erstreckt. Bei acutem Verlaufe der Entzündung entstehen leicht Blutungen, bei chronischen eine exsudative Infiltration der Decidua. Die Extreme der letzteren Art zeigen sich als plastische Verhärtungen der Uterinalfläche der Placenta, von der Uterusschleimhaut ohne scharfe Grenze auf das Fötalgewebe übergehend, vorzüglich den Kotyledonfalten der Uterusschleimhaut folgend, so dass verhärtete Scheiden der Kotyledonen gebildet werden, an deren Entstehung Blutungen nur einen unwesentlichen oder keinen Antheil nehmen.

Der Process ist durchaus nicht stets auf die ganze Uterinfläche des Kuchens ausgedehnt; er ergreift häufig blos einzelne Partieen, besonders am Rande, wie man bei künstlichen Lösungen häufig beobachten kann. *Hüter*[3]) fand bei der Sektion einer in Folge von Retention der Placenta verstorbenen Frau, jene an der hintern Fläche des Uterus festsitzend, mit derselben am obern und untern Rande durch zwei feste, fast knorpelartige, aus der Substanz des Uterus hervorgehende Stränge verwachsen; an den übrigen Stellen war die Verbindung normal und leicht zu trennen.

Auch an, von der Placenta entfernten, Stellen der Eihäute sind Verwachsungen, bedingt durch Exsudationen in der Decidua beschrieben. So fand *El. v. Siebold*[4]) Entzündungsmembranen von der Dicke mehrerer Linien und dem Umfang eines Laubthalers an der Aussenfläche des Chorions.

Dass ein Extravasat, an der Uterinfläche des Kuchens primär durch direkte Organisation eine feste Adhäsion einleiten könne, ist wohl wahrscheinlich, jedoch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. *Stoltz*[5]) schreibt eine feste Adhärenz, welche er beo-

1) Ueber die Krankheiten der Placenta, übersetzt von *Simon*. Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. 5. S. 35.

2) Ueber Entartungen der Placenta. Verhandl. d. Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin. Heft VII. S. 35.

3) Path. u. Ther. d. 5. Geburtsperiode. S. 72.

4) *Siebold's* Lucina II. 1 Heft. S. 125.

5) *Mordret*, o. c. S. 13.

bachtete, einer Schichte koagulirten Blutes an der Uterinfläche des Kuchens zu, welche durch eine Hämorrhagie im vierten Monat entstanden sein soll. *Meckel* [1]) untersuchte eine Faserstoffschichte an der Uterinfläche einer Placenta und fand, dass diese aus leicht (zu Zellgewebe) organisirtem Faserstoff bestand.

Was die Beschaffenheit des eigentlichen Placentarparenchyms betrifft, so ist dieselbe eine äussert verschiedene. Dasselbe kann vollständig normal beschaffen sein; es kann eine weisse, kallöse Beschaffenheit zeigen, es kann erweicht, sehr zerreisslich und brüchig sich darstellen. Geschah die Lostrennung ausserhalb der Verbindungsschichte und sind die Kotyledonscheiden wenig verändert, so ist es oft unmöglich, an der herausgenommenen Placenta die Ursache der Verwachsung zu finden, da die Theile, welche die Verbindung vermittelten, im Uterus zurückblieben.

Es hat zwar in vielen Fällen die Veränderung der Decidua auch Einfluss auf das eigentliche Kuchenparenchym. Dasselbe kann in ähnlicher, aber auch in anderer Art pathologisch alterirt werden. Nicht selten participirt es jedoch auch gar nicht an dem krankhaften Vorgang, sondern erscheint vollständig normal. Auch kann dasselbe durch andere Vorgänge, wie z. B. durch Störungen des Fötalkreislaufes, durch ganz auf sich beschränkte Processe in ähnlicher Weise alterirt werden, wie durch die Krankheitsprocesse in der Verbindungsschichte. Es erklären sich hieraus zur Genüge die verschiedenen Ansichten der Autoren, welche bald dieser, bald jener Beschaffenheit des Kuchens eine leichtere oder auch eine festere Adhäsion zuschrieben.

Zuweilen nimmt das Parenchym eine feste, kallöse, weissliche, blutleere Beschaffenheit an. Dass die Ursache dieser Veränderungen nicht selten in der Entartung der Decidua begründet ist, wird dadurch bewiesen, dass in solchen Fällen blos die an dieselbe angrenzende Schichte des Kuchens in dieser Weise degenerirt. So beschreibt *Godefroy* [2]) eine sieben Tage nach der Entbindung durch Zug an dem Nabelstrang entfernte Placenta als vollständig frisch, ohne Spur von Zersetzung, aber an ihrer Uterinfläche fast ganz in eine harte, weissgelbe, elastische Masse umgewandelt, welche an mehreren Punkten drei Viertel der Kuchendicke einnahm. An andern Stellen fand sich nur eine sehr dünne Lage dieser Substanz.

---

1) Verhandl. d. Ges. f. Geb. in Berlin. Heft 7. S. 156.

2) *Mordret*, o. c. S. 76.

In einem andern Beispiele war die Placenta fünf Tage nach der Niederkunft durch Zug an dem Nabelstrang entfernt worden.

„Die Uterinfläche war theilweise in eine harte, elastische, weissgelbe Masse verwandelt, hier und da mit kleinen, knochenförmigen Konkrementen besetzt. Die Peripherie des Kuchens zeigte ein Band von dieser gelben und elastischen Masse, welches in einer Duplikatur der Decidua zu sitzen schien."

Im Allgemeinen ist diese Entartung selten über die ganze Uterinfläche ausgedehnt; viel häufiger beschränkt sie sich auf einzelne Particen. So habe ich nicht selten festere Adhärenzen am Rande des Kuchens beobachtet. Bei der Herausnahme fanden sich an demselben blos ein oder zwei Kotyledonen weiss, kallös, an der Uterinfläche zerrissen, mit franzenartigen Anhängen. *Godefroy* [1]) beschreibt ebenfalls mehrere solcher partiellen Adhäsionen, bei welchen er die Placenta durch Abdrehen entfernte. Die erste dieser Placenten zeigte drei verhärtete, elastische, weissgelbe Kotyledonen, durch welche dieselbe an dem Uterus festhing. In dem zweiten Fall war das Kuchengewebe, in einem Umfang von 8—10 Ctm., in eine harte, weissgelbe, zerreibliche Masse umgewandelt, welche unter dem Wasser knirschte.

Zuweilen ist bei diesem Zustande der Placenta die Verbindung mit dem Uterus zwar eine feste, die Verbindung der einzelnen Lappen jedoch eine sehr schwache, so dass es leicht zur Abtrennung derselben unter sich und zur Retention einzelner Stücke kommen kann.

Manche Schriftsteller fanden bei der weissen kallösen Beschaffenheit des Kuchens eine losere Verbindung mit der Uterinwand. — *Velpeau* und *Desormeaux* [2]) beobachteten stets eine weniger feste Adhäsion als in der Norm. Man hat auch diese Degeneration, weil man oft fettige Entartung der Zotten und Gefässe in grösserem oder geringerem Grade vorfindet, als Fettentartung des Kuchens und als Ursache des Abortus beschrieben. Es ist hier hervorzuheben, dass die kallöse Degeneration sehr verschiedene Quellen haben kann. So kann dieselbe ausgehen von einfachen Störungen im Fötalkreislauf, von Extravasaten unter dem Eihautüberzug so gut, wie von Affektionen der Decidua. Bei letzteren findet sich meist eine festere Adhäsion. Ausnahmen gibt es jedoch auch. Es erklärt sich diese Ausnahme leicht durch eine rück-

---

1) *Mordret*, l. c. S. 48.
2) *Mordret*, o. c. S. 8.

gängige Metamorphose in dem verbindenden Zellgewebe, welche besonders dann eintreten wird, wenn durch die grosse Ausdehnung des Krankheitsprocesses, die Ernährungsverhältnisse gestört sind.

Bei Frau H. wurde nach der ersten Niederkunft die in der linken Seite partiell adhärirende Placenta künstlich gelöst. Sie wurde bald darauf wieder schwanger und litt von dem dritten Monate an schon an einem konstanten Schmerz in der linken Seite des Leibes, wie sie denselben auch während ihrer ersten Gravidität empfunden hatte. Im 5. Monate wurde ein todter Fötus unter mässigen Wehen ausgetrieben. Blutung stellte sich nur äusserst gering ein. Bei meiner Ankunft gleich darauf, entfernte ich die vollständig gelöst in der Scheide liegende Placenta durch einen Zug am Nabelstrang. Dieselbe war fast rund, hatte 10 Ctm. im Durchmesser. Gut zwei Drittheile sind in ein weisses, derbes Gewebe umgewandelt, welches gleichmässig von der Uterin- bis zur Fötalfläche sich erstreckt. Auch der übrige Theil zeigt an der Uterinfläche einzelne solcher Stellen in der Grösse einer Erbse bis Haselnuss, hier geht die Entartung nicht bis zur Fötalfläche.

In diesem Falle ist der Ausgang der Degeneration von der Decidua durch einzelne auf die Uterinfläche beschränkte weisse Stellen nachgewiesen, und doch fand sich keine feste Adhäsion vor.

Da, wo die Placenta durch Kreislaufstörungen des Fötus oder durch gänzliche Hemmung der Fötalcirculation, wie bei Absterben der Frucht, sich verändert, findet, wie es scheint, keine festere Adhäsion statt.

Frau W., 30 Jahre alt, kam zum fünftenmal nieder. Sie hatte zweimal ihre Periode während der Schwangerschaft gehabt und hatte stets an Erbrechen, Schmerzen im Leib, in den Hüften gelitten. Es wurde ein reifes, kräftiges Mädchen geboren. Unmittelbar darauf folgte die Placenta mit einem eingetrockneten mummificirten Fötus weiblichen Geschlechts, der 28 Ctm. mass.

Die Placenta misst 19 Ctm. im Durchmesser. An ihrem einen Rande inserirt sich der normale Nabelstrang des ausgetragenen Kindes. Der Nabelstrang des abgestorbenen Fötus ist 30 Ctm. lang, federspuldick, vielfach gedreht. Die Gefässe sind durchgängig; 7 Ctm. vom Placentarrand entfernt, theilen sie sich und verlaufen getrennt zur Peripherie des Kuchens, in welche sie, gegenüber der Insertion des gesunden Nabelstrangs, sich einsenken. Hier beginnt die Entartung des Kuchens, welcher zu einem Drittheil aus einem derben, kallösen Gewebe besteht, welches nur allmählig in das gesunde Parenchym übergeht, das stufenweise weicher und röther wird.

Dagegen finden sich nicht selten festere Adhäsionen da, wo die kallöse Beschaffenheit durch Blutextravasate unter die Eihautfläche des Kuchens zu Stande kommt. Ich werde diese Fälle weiter unten näher besprechen.

Man ersieht aus dem Angeführten, dass die feste Adhäsion in geringem oder gar keinem Zusammenhang mit der kallösen Entartung des Placentarparenchyms steht. Nie bedingt letztere für sich

einen festeren Konnex des Kuchens. Dagegen bringt der Process, welcher die festere Verbindung herstellte, zuweilen auch eine kallöse Beschaffenheit des Kuchenparenchyms zu Stande.

Man findet bei festen Adhäsionen der Placenta zuweilen gerade eine der kallösen entgegengesetzte Beschaffenheit des Parenchyms. Dasselbe ist ungewöhnlich weich, leicht zerreisslich, dunkelgefärbt, schwammig, bei dem geringsten Zuge zerfallend, und doch haftet der Kuchen mit seiner Verbindungsschichte fest an der Uterinwand, so dass es hierbei leicht zu Trennungen des Kuchens unter sich und Retention einzelner Stücke kommt. Man findet dies besonders bei Aborten, frühzeitigen Niederkünften, langem Verweilen des abgestorbenen Fötus im Mutterleibe, vorzeitigem Abfluss des Fruchtwassers, nach welchem die Geburt zögerte. Seite 42 beschrieb ich einen solchen Fall. *Fromont* [1]) führt ebenfalls einige Beispiele an:

„Eine Frau abortirte im 4. Monat, nach dem 10 Tage vorher Blutungen vorausgegangen waren, womit mehrere gangränöse Placentarstückchen entleert wurden. Nach Ausstossung des Fötus zögerte die Nachgeburt. Der Nabelstrang zerriss. Andere Versuche misslangen. Später fand eine spontane Ausstossung statt. Der Kuchen war zur Hälfte gesund; in der andern Hälfte war er in seiner ganzen Substanz zerfetzt, und hierzu gehörten unstreitig die Stücke, welche vorzeitig entleert worden waren. Der Rest war von einem dunkeln Aschgrau, ohne Anschein von Kotyledonen, sehr übelriechend und beim geringsten Zug in Fetzen zerfallend. — Eine Zweitgebärende litt im 7. Monat an einer Hämorrhagie, im 8. entleerte sich das Fruchtwasser, im 9. erfolgte der Tod durch Blutung. Bei der Sektion fand man die Placenta krankhaft am Uterus anhängend, äusserst übelriechend, die Substanz sehr dünn, um zwei Drittheile weniger dick, als in der Norm, von Farbe schwarz wie Weinhefe, beim geringsten Zug in Fetzen zerfallend."

Manche Autoren beschrieben die adhärirende Placenta als in einem Zustand von Atrophie befindlich, trockner, kleiner, heller gefärbt, weniger blutreich.

De la Motte [2]) will stets bemerkt haben, dass Placenten von geringer Dicke, welche mehr membranös, als fleischig beschaffen waren, gewöhnlich viel fester sitzen.

Brachet [3]) dagegen erklärt die Veränderung, welche er als rothe Hepatisation bezeichnet, als disponirend zur Verwachsung. Der Kuchen ist dabei compakter, resistenter, blutreicher und

1) O. c. S. 107. fg.

2) *Mordret*, o. c S. 12.

3) *Leynsele*, o. c. S. 151.

härter. Wir haben aus dem Vorhergehenden ersehen, dass die Bildung der Adhäsionen primär durch Exsudationen an der Uterinwand in die *Decidua* des Mutterkuchens entstehen, dass dabei das eigentliche Parenchyn desselben normal oder in verschiedener Art verändert sein kann.

S e k u n d ä r e n t s t e h e n A d h ä s i o n e n i n F o l g e v o n E x s u d a t a b l a g e r u n g e n u n d E x t r a v a s a t i o n e n i n d e m P a r e n c h y m d e s K u c h e n s o d e r s e l b s t z w i s c h e n d i e s e m u n d d e m E i h a u t ü b e r z u g. D i e v e r b i n d e n d e D e c i d u a s c h i c h t e w i r d d u r c h F o r t p f l a n z u n g d e s k r a n k h a f t e n P r o c e s s e s, d u r c h d e n R e i z, w e l c h e n d a s p a t h o l o g i s c h e P r o d u c t a u f s e i n e U m g e b u n g a u s ü b t o d e r d u r c h d i e V e r ä n d e r u n g d e r C i r k u l a t i o n s v e r h ä l t n i s s e, w e l c h e e s h e r v o r b r i n g t, i n M i t l e i d e n s c h a f t g e z o g e n.

Es ist nothwendig hier auf die früheren Zeiten der Schwangerschaft seine Aufmerksamkeit zu richten. Vieles spricht dafür, dass manche Abnormitäten des Mutterkuchens in die erste Zeit seiner Entstehung fallen. Die Gebilde sind hier weicher, sukkulenter, die Gefässe sind zart und disponiren zu Hämorrhagieen und Exsudationen.

H. Müller [1]) sagt daher: „Die Bildung der Placenta, d. h. der Prozess der Vereinigung der Chorionzotten mit der Decidua, scheint von grosser Bedeutung für die Pathologie des Eies zu sein. Es zeigt dies schon die Häufigkeit der Aborte grade um jene Zeit, während sonst bedeutende Degenerationen lange getragen werden können. Nicht selten ist blos der Theil der Decidua, welchem die Chorionzotten sich einzusenken im Begriff stehen, verändert, z. B. durch Blutinfiltration, während der übrige Umfang normal ist. Ausserdem lassen viele Eier mit Wahrscheinlichkeit eine Degeneration grade zu der Zeit der Placentenbildung erkennen."

Leider kennen wir diese Krankheitsprozesse nur in ihren äussersten Ausgängen, sie mögen in der Decidua oder in dem Fötalantheil des Kuchens ihren Sitz haben. Die Blutergüsse in die Eihöhle, in die Placenta, zwischen *Chorion* und *Decidua*, in letztere, die Bildung der Abortiveier, der s. g. Fleischmolen sind genügend beschrieben. Dagegen sind die Ausgänge dieser Prozesse, wenn sie nicht so hochgradig auftraten, wenn sie nicht mit dem Abort endigten, wenig bekannt. Es ist wahrscheinlich, dass viele Placentaradhäsionen einen sehr frühen Ursprung haben und ihre Entstehung einem solchen Vorgang verdanken. Es geht dies schon daraus hervor, dass häufig bei Blutungen in der ersten Schwangerschaftszeit Ad-

---

1) O. c. S. 86.

häsion des Kuchens bei der rechtzeitigen Niederkunft beobachtet wurde. Ueberhaupt ist der Zusammenhang zwischen Abort und Placentaradhäsion nicht genug hervorzuheben. Frauen, welche Aborte gehabt haben, disponiren zu Kuchenverwachsungen und umgekehrt. Extravasate in dem Kuchen, Exsudationen bewirken, je nach der Grösse und Metamarphose des Ergusses, leichtere Ablösungen der Placenta, Entartungen des Eis oder feste Adhäsionen. Betrachtet man die pathologischen Veränderungen der Eihäute, wie man sie an Abortiveiern, bei Abortus vorfindet, die Fibrinablagerungen und Verdickungen, die schwammige Wucherung der Decidua, die Trübungen des Amnion, die Exsudatfäden und Membranen in der Amnionhöhle, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch manche abnorme Adhäsionen in einer Zeit sich ausbildeten, in welcher das Ei überhaupt leicht zu solchen pathologischen Processen tendirt.

Was speciell die Hämorrhagie der Eihäute und der Placenta betrifft, so werde ich im Folgenden eine Reihe von Fällen aufführen, in welchen mir den Zusammenhang zwischen einem apoplektischen Erguss während einer frühen Periode der Schwangerschaft und fester Kuchenadhäsion festgestellt erscheint. Es scheinen mir diese Fälle zugleich den Weg zu bezeichnen, auf welchem krankhafte Processe, die primär den Fötalantheil der Placenta betreffen, secundär die Decidua in Mitleidenschaft ziehen. Vorerst möchte ich jedoch darauf aufmerksam machen, dass Blutergüsse, selbst wenn sie direkt in die Decidua stattfinden, nicht stets, selbst nicht bei langem Bestehen, Adhäsionen hervorrufen. Die Verdickungen des Placentarrandes durch Faserstoffablagerungen werden ausserordentlich häufig beobachtet, ohne das man einer festeren Verbindung begegnet.

H. Müller [1]) beschreibt eine faustgrosse Masse aus d'Outrepont's Sammlung, welche 10 Minuten nach einem ausgetragenen Kind mit der Placenta abging, an deren hinterer Fläche sie in einen eignen Sack eingeschlossen gewesen sein soll, mit derselben durch einen, 1 Zoll langen Stiel in Verbindung stehend. Aeusserlich ist der durch eine seichte Einschnürung etwas lappige Körper von einer membranösen Schichte überzogen, welche aus Zwischenstufen von Faserstofffasern zu Bindegewebe und breiteren starren Fasern besteht; das Innere ist gleichmässig derb, bräunlich gefärbt, mikroskopisch aus scholligfaserigem Fibrin, mit braunen Körnern und Klumpen gebildet; das Ganze ist also lediglich ein altes Blutgerinnsel in und

1) O c. S. 59.

an der Stelle der Eihäute. — Trotzdem, dass dieser Erguss an der Stelle der Verbindungsschichte erfolgte und selbst Spuren von Organisation zeigte, welcher Organisation ich übrigens für die Entstehung der Adhäsion weniger Werth beilege, als dem Einfluss der Ablagerung auf die umgebenden Theile, fand sich keine Andeutung einer festern Adhärenz.

Ich werde nun zur Betrachtung einer Form von Haemorrhagie übergehen, welche ich in mehreren Fällen mit fester Kuchenadhärenz verbunden vorfand. Es sind dies flächenartig ausgedehnte Blutergüsse zwischen Eihautüberzug und Fötalfläche des Mutterkuchens, welche sich an der Peripherie meist noch eine Strecke auf die Aussenseite des Chorions verbreiten und, den Verzweigungen der Umbilikalgefässe folgend, bis zu den Deciduascheiden der Kotyledonen dringen. Diese sind verdickt, mit harten weissen Faserstoffschichten umgeben und verfilzt. Die Gefässe, welche in der Nähe des Kuchenrandes von der Uterinwand nach dem Chorion gehen, fand ich dabei zuweilen wohl erhalten, ebenfalls mit Faserstoffschichten umgeben. Der Placentarrand selbst war gewöhnlich verdickt, über den Eihautansatz hinausragend. Das Parenchym des Mutterkuchens unter der Faserstoffschwiele der Fötalfläche zeigte sich weiss, verdichtet, kallös. Diese Entartung erstreckte sich mehr oder wenig tief nach der Uterinfläche, drang an einzelnen Stellen, besonders den Randlappen, durch die ganze Dicke bis zu dieser vor; an andern Stellen war die Degeneration auf die unmittelbare Nähe der Schwiele beschränkt. Der Deciduaüberzug der Placenta war verdichtet, besonders in der Nähe der Peripherie, die Adhäsion des Kuchens in grösserem oder geringerem Umfang eine festere.

Der Blutguss scheint in einer früheren Periode der Schwangerschaft, durch Rhexis von Umbilikalgefässen zu entstehen, vielleicht auch durch Rhexis der zwischen den Kotyledonen verlaufenden Uteroplacentargefässe. In einzelnen Fällen fanden sich auch deutliche Spuren von Blutergüssen an der Uterinfläche des Kuchens.

Erster Fall: „Am 30. August wurde mir von *Dr. Pfeifer* dahier die Placenta eines Fötus übergeben, welche angeblich im 7. Monat unter starken Blutungen ausgestossen wurde. — Die Frau hatte schon mehrmals abortirt und diesmal seit dem 4. Monat an wiederholten Blutungen gelitten. Die Placenta soll einem gelinden Zug am Nabelstrang gefolgt sein. Die Eihäute hingen angeblich fester und sind von der Hebamme losgetrennt worden. Der Kuchen ist kreisrund, 13 Ctm. im Durchmesser, mit vielfach zerrissener Uterinfläche und auseinandergezerrten Kotyledonen. Unter dem Eihautüberzug, die ganze Fötalfläche einnehmend, fand sich

eine dicke, gelbe Faserstoffschwarte, in der Nähe der Nabelschnurinsertion 1—2'' dick, nach dem Rande hin sich verdünnend; dieser selbst ragt etwas über den Eihautkreis [1]) hinaus und ist mit Streifen weisser Faserstoffkoagula belegt. Die Eihäute sind durch eine seröse Flüssigkeit, welche beim Durchschneiden der Faserstoffschwarte reichlich herausquillt, stellenweise blasig emporgehoben. Das Placentargewebe selbst ist scharf von der Schwarte abgegrenzt, erscheint an der Berührungsstelle komprimirt, verdichtet, weisslich und blutleerer, wie die in der Nähe der Uterinfläche gelegenen Theile.

Zweiter Fall. P. eine kleine, schwächliche, dreissigjährige Frau hat zwei Kinder. Das letzte stillte sie $\frac{5}{4}$ Jahre, bekam dann zweimal ihre Periode, worauf diese sistirte und sie sich schwanger fühlte. Seit Beginn der Gravidität litt sie stets an Erbrechen. Während der ersten Hälfte des 4. Monats klagte sie über wehenartige Schmerzen und Blutabgang. Dies verlor sich; nur einmal im 7. Monat trat nach einer starken Bewegung eine mässige Hämorrhagie ein. Die Niederkunft erfolgte leicht und rechtzeitig. Es wurde ein kleines, doch wohlgebildetes Mädchen geboren. Zwei Stunden nachher war die Placenta nicht abgegangen. Die Blutung war mässig, doch anhaltend. Der innere Muttermund war stark kontrahirt. Die eingedrungene Hand fand die Placenta fast vollständig und fest adhärent. Der gelöste Kuchen war klein, wenig dick. Uterinfläche desselben vielfach unregelmässig zerrissen, besonders am Rande, welcher $\frac{1}{2}$—1 Zoll über den Eihautkreis hinausragt. Die Fötalfläche mit einer 2—3''' dicken, sehr zähen, festen, weissen Faserstoffschichte belegt.

Dritter Fall. Fr. H.., Multipara, hatte stets leichte Niederkünfte gehabt. In den zwei letzten Monaten ihrer Gravidität litt sie an Schmerzen im oberen Theile des Leibes, welche sie während ihrer früheren Schwangerschaften nie verspürt hatte. $\frac{5}{4}$ Stunden nach der rechtzeitigen Geburt eines schwachen, doch wohlgebildeten Kindes war der Mutterkuchen nicht gefolgt. Nach mühesamer Dilatation des fest kontrahirten inneren Muttermundes wurde die in weitem Umfang mässig fest adhärirende Placenta gelöst.

Dieselbe ist 17 Ctm. lang, 13 breit, 4 Ctm. dick. Der Rand ragt 1—4 Ctm. über den Eihautkreis hinaus. Unter dem Eihautüberzug befindet sich eine 2—3''' dicke, feste, weisse Schwiele, welche, am Rande sehr dick, die Randvene einschliesst und sich nach der Nabelschnurinsertion hin verdünnt. Der Deciduaüberzug der Uterinfläche ist vollständig erhalten, sehr verschieden in seiner Dicke, bald ein durchsichtiges, dünnes, leicht abziehbares Häutchen darstellend, bald bis zu 1''' dick, weiss, zähe, sich zwischen die Kotyledonen einsenkend. Zieht man einzelne Kotyledonen auseinander, so bemerkt man diese Fortsetzung der Decidua; sie dringt nicht tief ein, hängt jedoch mit Gefässen, welche in dem Zwischenraum verlaufen, innig zusammen. — An einer Stelle, wo die Lappen durch die künstliche Trennung im Uterus auseinander gezerrt waren, dringt

1) Ich verstehe darunter, mit *Hüter* (Mutterkuchenreste), den durch die peripherischen Ansatzstellen der Eihäute auf der Fötalfläche des Kuchens gebildeten Kreis.

eine solche weissliche, verdickte Scheidewand, auf welcher Schichten Faserstoffs anliegen, bis in die Nähe der Fötalfläche. Am Rande geht der fast überall verdickte Deciduaüberzug auf das Chorion über und begegnet hier der sich ebensoweit erstreckenden Faserstoffschwarte. Die Schwiele selbst zeigt keine Spur von Organisation. Der Deciduaüberzug zeigt unter dem Mikroskop zahlreiches Epithel, amorphe Massen, Bindegewebe, viel Fettkügelchen und ausgedehnte, mit dunkeler amorpher Masse, gefüllte Zottenrudimente.

Vierter Fall. Fr. S., 35 Jahre alt, kräftige Frau, hat sechsmal leicht geboren, kam etwa 14 Tage zu früh, doch leicht nieder. Das Kind ist klein. In den letzten Monaten will Fr. S. einen fixen Schmerz in der linken Seite des Leibs gehabt haben. $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Geburt nahm ich, wegen Blutung, die künstliche Lösung des Kuchens vor. Die Placenta hing in der linken, oberen Ecke des Uterus partiell fest. Die adhärirende Partie war durch eine Einschnürung der Gebärmutter festgehalten. Die Adhäsionen waren fest.

Die Placenta ist im Allgemeinen klein, rund. Die Randlappen ragen fast $1\frac{1}{2}''$ über den Eihautkreis hinaus. Die Uterinfläche ist zu etwa zwei Drittheilen mit dem dünnen, glatten, granulösen Deciduaüberzug versehen. An der künstlich gelösten Partie, welche eine unregelmässige, zerrissene, fetzige Oberfläche darbietet, fehlt derselbe. Unter der Eihautfläche findet sich eine $2'''$—$\frac{1}{2}''$ dicke, zähe, gelbweisse Faserstoffschwarte.

Fünfter Fall. Frau M. . ., 21 Jahre alt, wurde sehr bald nach ihrer ersten, durch die Zange vollendeten Niederkunft, wieder schwanger. Sie war dabei stets wohl. Nur konnte sie nie auf der linken Seite liegen, weil sie dann Schmerz im Leib bekam. Die Niederkunft erfolgte leicht. Das Kind war kräftig. $\frac{5}{4}$ Stunden später nahm ich, wegen Blutung, die künstliche Lösung der nur in einem kleinen Umfang in der linken Tubargegend adhärirenden und daselbst durch eine Striktur abgesperrten Placenta vor. Diese ist ziemlich rund, 17 Ctm. im Durchmesser, etwa 5 Ctm. dick. Die Uterinfläche ist auch an den spontan gelösten Partieen unregelmässig, zerrissen, mit vielfach auseinander getrennten Kotyledonen. Nur an einer kleinen Stelle des Rands ist das Deciduahäutchen wohl erhalten. Der Rand geht weit über den Eihautkreis hinaus, welcher letztere nur einen Durchmesser von 12 Ctm. besitzt. Unter dem Eihautkreis findet sich eine verschieden dicke, zähe, weisse Faserstoffschwarte, welche fest auf den Kotyledonen aufsitzt. Diese selbst sind in verschiedener Tiefe weisslich entfärbt, anämisch, komprimirt, fest, kallös. An einigen Stellen ist diese Beschaffenheit blos in der Nähe der Schwiele, an anderen geht dieselbe bis zur Uterinfläche, besonders deutlich an einem Randlappen. Der Placentarrand selbst ist verdickt und überall mit festen, weissen Fibrinkoagulis umgeben. Der Nabelstrang inserirt sich excentrisch und gerade die benachbarte Partie des Placentarrandes war fest adhärent gewesen. Untersucht man diese Stelle von der Uterinfläche aus, so kann man drei Schichten unterscheiden. In der ersten dünnhäutigen Schichte finden sich Bindegewebe, platte mit Fettkörnchen gefüllte Epithelien, kleine Gefässe. Hierauf folgt eine zweite, $2'''$ dicke, zähe, kallöse Schichte, welche mikroskopisch dieselben Elemente, dabei aber deutliche Zottenrudimente enthielt. Die dritte dünne Schichte enthält anämisches, komprimirtes Placentarparenchym. Uebrigens waren die zwei ersten Schichten vielfach

zerrissen, mit franzenartigen Fetzen versehen, wohl in Folge der künstlichen Trennung.

Sechster Fall. Frau P. . . ., 30 Jahre alt, hatte stets verfrühte Niederkünfte (dreimal im 7. Monat, einmal im 8. Monat, einmal Abort im dritten Monat). Bei einer derselben war die Placenta künstlich gelöst worden. Auch diesmal erfolgte die Niederkunft 1 Monat zu früh. Vom 3.—5. Monat litt sie wiederholt an Blutungen, welche mit dem Beginn der Kindsbewegungen sistirten. $\frac{5}{4}$ Stunden nach der leichten Niederkunft, bei welcher ein kleines schwächliches Mädchen geboren wurde, nahm ich, wegen Blutung, die künstliche Lösung der in grossem Umfang adhärirenden Placenta vor. — Der herausgenommene Mutterkuchen bestand aus zwei Stücken, einer Hauptmasse, 14 Ctm. im Durchmesser, und zwei durch eine schmale Brücke mit derselben zusammmenhängenden Lappen. — Nur erstere zeigte ein anomales Verhalten. Die Uterinfläche ist unregelmässig zerrissen, die Kotyledonen auseinander gezerrt, an manchen Stellen bis zur Eihautfläche, wo die unten näher zu beschreibende Faserstoffschwiele frei liegt. Da, wo der Deciduaüberzug erhalten ist, sind die Kotyledonen zusammenliegend. — Dieser ist stark verdickt, weisslich, in mehrere Schichten spaltbar und geht verdickt über den Placentarrand weg auf die Aussenseite des Chorions. Unter dem Eihautüberzug befindet sich eine verschieden dicke ($\frac{1}{4}$ — 1″), zähe, weisse, in mehrere Schichten spaltbare Faserstoffschwarte, durchsetzt von den Ramificationen der Nabelgefässe, scharf abgegrenzt von dem Kuchenparenchym, welches besonders da, wo die Schwarte eine beträchtliche Dicke zeigt, anämisch, fest und weisslich erscheint. Am Rande geht diese Schwiele, sich verdünnend, über die Peripherie des Kuchens weg, hängt hier mit der verdickten Decidua innig zusammen und setzt sich an einigen Stellen, in der Dicke von $\frac{1}{2}$—1‴, zollweit auf die Aussenfläche des Chorions fort. Man bemerkt hier rundliche, weisse, abgerissene Hervorragungen, von dem Chorion 2—3‴ emporstehend. Bei näherer Untersuchung erkennt man durchgerissene Gefässe, von verschiedenem Kaliber, deren Aussenwand mit der Faserstoffmasse belegt ist. An einer Stelle des Randes verdünnt sich die Faserstoffschwarte nicht, sondern umkleidet als eine, etwa 1 Ctm. dicke, faserige Schichte die Peripherie, innig mit dem Gewebe verfilzt und franzenartig zerrissen. Auch in weiterer Entfernung von dem Placentarrand finden sich an manchen Stellen auf der Aussenfläche des Chorions kleinere, gelbliche, trockene Faserstoffbelege. Das Mikroskop zeigt in dem verdickten Deciduaüberzug die oben beschriebenen Elemente. Die Faserstoffschwarte zeigt keine Spur von Organisation, nur wo sie am Rande mit der Decidua zusammenstösst, finden sich in amorpher Masse Zottenrudimente und Bindegewebe.

Wir finden in diesen Fällen, welche, bis auf den ersten, alle mit fester Adhärenz des Kuchens verbunden waren, die Reste eines Blutergusses unter dem Eihautüberzug, entstanden durch einen Rhexis der Umbilikalgefässe, oder in einem Theil der Fälle vielleicht auch durch eine Rhexis der bis in die Nähe der Fötalfläche streichenden Uteroplacentargefässe und zwar in einer frühen Periode der Schwangerschaft, wie dies aus der Beschaffenheit des Extra-

vasats und den in einigen Beispielen beobachteten äusseren Blutungen um diese Zeit deutlich hervorgeht.[1]) Eine Zerreissung der Nabelgefässe in späterer Zeit der Gravidität ist überhaupt eine seltene Erscheinung, da jene alsdann eine festere Beschaffenheit besitzen[2]).

Mit diesem Extravasat verbindet sich oft ein auffallend weites Hinausgehen des Placentarrandes über den Eihautkreis, Verdickungen desselben durch Fibrinablagerungen, kallöse Beschaffenheit des in der Nähe der Fötalfläche liegenden Parenchyms, Verdickungen des Deciduaüberzugs und der Kotyledonscheiden, Verdickung der Decidua in der Nähe des Placentarrandes an der Aussenfläche des Chorions, Erhaltung der Gefässverbindungen daselbst und festere Adhärenz.

Ich erkläre mir den Vorgang und das Zustandekommen der festeren Adhärenz in folgender Weise:

Der Bluterguss breitet sich nach der Peripherie des Kuchens aus und durchtränkt hier die Decidua. Es wird hierdurch zur Neubildung von Bindegewebe Veranlassung gegeben und man findet daher besonders am Rande einen festeren Zusammenhang des Kuchens mit der Uterinwand. Der Erguss folgt jedoch auch den Verzweigungen der Umbilikalgefässe zwischen die einzelnen Kotyledonen bis zu den von der Uterinfläche aus eindringenden Deciduafalten und übt auf diese unter Umständen denselben Einfluss, wie auf den Deciduaüberzug des Placentarrandes. Von diesen Stellen aus kann sich der Krankheitsprocess, welcher die Verbindungsschichte betroffen hat, weiter, und selbst über die ganze Insertionsstelle, verbreiten. Uebrigens mögen auch gleichzeitige Extravasate an der Uterinfläche, wie sie vielleicht in einem oder anderen Falle stattgefunden haben, oder Extravasate, welche unmittelbar durch Ruptur der Uteroplacentargefässe zwischen den Kotyledonen sich bildeten, zur Erzeugung der Adhäsion beigetragen haben.

Einen analogen Fall, nur mit dem Unterschied, dass hier ein in eine feste Membran organisirtes Exsudat die Adhärenz des Kuchenrandes vermittelte, finde ich in einer Mittheilung von *Pluskal*[3]):

---

1) *Meckel*, (Verhandl. d. Ges. f. Geb. zu Berlin. II. Bd. S. 126. u. ff.) leitet diese Blutergüsse fast allein von den Gefässen d. Uterus her. In einigen der oben erwähnten Fällen ist der Erguss jedoch so genau auf die Fötalfläche beschränkt, dass ich eine solche Entstehnng nicht annehmen zu können glaube

2) *Hohl*, o. c., S. 399, beobachtete einen während der Geburt entstandenen frischen Bluterguss zwischen Chorion und Amnion.

3) Eingesackte Placenta. Oestr. med. Wochenschr. 1854. Nr. 32.

„Die Placenta sass ziemlich tief unten an der vorderen Uteruswand. Die obere Hälfte war gelöst, die untere erschien dagegen an der ganzen Peripherie fest verwachsen, sackförmig ausgedehnt und schwappend. Nach der Trennung der peripherischen Adhäsion zeigte es sich, dass die übrige Uterinfläche dieser Mutterkuchenhälfte grösstentheils getrennt war. Ohne Mühe ward die Nachgeburt entfernt. Es zeigte sich an derselben: die angewachsen gewesene Placentarhälfte war auf der Fötalfläche von einer stellenweise dickeren, stellenweise sehr dünnen, jedoch dichten und ziemlich festen Pseudomembran überzogen, welche einerseits an der Insertionsstelle des Nabelstrangs in den normalen, häutigen Ueberzug der Placenta überging, andrerseits aber an der Peripherie der betreffenden Mutterkuchenhälfte in fibröse Franzen endigte und so eine geschlossene Höhle bildete. Schnitt man diese Haut durch, so quollen etwa zwei Unzen einer nicht klaren, serösen Flüssigkeit heraus, und am Grunde zeigte sich der gewöhnliche, stellenweise etwas verdickte und rauhere Hautüberzug der Placenta. Diese Hälfte war auch weniger dick als die andere, grösstentheils aber von einem dichteren Gewebe und zeigte auf der Uterinfläche hier und da Gruppen fibröser Fäden.“

Andral und *Cruveilhier* [1]) beobachteten Abscesse im Gewebe der Placenta, während deren Uterinfläche mit Pseudomembranen bedeckt war.

Exsudationen und Extravasate, welche primär das Parenchym des Kuchens oder dessen Fötalfläche betreffen, können also sekundär Veränderungen in der verbindenden Deciduaschichte hervorbringen, welche zu festerer Adhäsion führen. Es scheint auch, als ob nicht blos Krankheitsprocesse innerhalb des Uterus auf die Verbindung des Kuchens influenziren. Auch Entzündungen des peritonäalen Ueberzugs scheinen von Einfluss darauf zu sein. Wenigstens wurde feste Adhäsion des Kuchens gleichzeitig mit peritonäaler Adhäsion der entsprechenden Uterinwand beobachtet. *Huber* [2]) theilt einen solchen Fall mit:

„Eine Mehrgebärende klagte in ihrer vierten Schwangerschaft viel über ziehende Schmerzen an der linken Seite des Nabels. Das Kind wurde regelmässig geboren. Versuche, die Placenta künstlich zu lösen, verursachten heftige Schmerzen und selbst Konvulsionen. Tod 10 Stunden später. Bei der Leichenöffnung fand man beträchtlichen Blutaustritt in der Höhle des Unterleibs. Der Uterus war ausgedehnt. Im Fundus befand sich eine Stelle, von dem Umfang eines Fünffrankstücks, welche sehr verdickt erschien. Von der Mitte dieser Stelle erstreckte sich ein Band, bestehend aus Zellgewebe und varikösen Gefässen von 4″ Länge und $\frac{3}{4}$″ Breite bis zum Peritonäum, welches fest mit den Fasern des *musc. transversus* zusammenhing. An der verdickten Stelle des Uterus fand man mehrere Risse in der Länge eines $\frac{1}{4}$ Zolles, aus welchen das Blut sich ergoss. An der inneren Oberfläche dieser Stelle hing die Placenta so fest, dass man sie nur mit Hülfe eines Messers abtrennen konnte.“

1) *Mordret*, o. c. S. 13.

2) *Fromont*, o. c. S. 113.

b. Die Form und Festigkeit der Adhärenzen.

Man unterscheidet gewöhnlich flächenartig ausgebreitete, membranöse, bandförmige und strangförmige Adhäsionen des Mutterkuchens. Vereinigt die Verbindungsschichte in grösserem Umfang fest den Uterus mit dem Parenchym des Kuchens, so erhalten wir eine flächenartig ausgebreitete Adhäsion. Die bandartigen Adhäsionen haben ihren Grund in den verdickten und festen Scheiden der Decidua zwischen den Kotyledonen. Eigentlich neugebildete Pseudomembranen scheinen nicht vorzukommen. *Seiler* [1]) beschreibt eine tendinöse Membran, ähnlich den *trabeculae* des Herzens, welche von der Gegend der linken Tube entsprang und in der Dicke eines Strohhalms durch einen Theil der Placenta hindurchging. Auch nach der Entfernung des Kuchens war sie noch vorhanden. Man erkennt in dieser Beschreibung leicht einen solchen festen und verdickten Deciduafortsatz.

Was die fadenförmigen und strangartigen Gebilde betrifft, welche bei der Losschälung des Kuchens so häufig Hindernisse bereiten, so scheinen mir diese sehr verschiedener Natur zu sein. Gewiss sind es häufig Gefässe, besonders solche, welche in die Fortsetzungen der Decidua zwischen die Kotyledonen eindringen. Bei der künstlichen Lösung werden dieselben wohl meist innerhalb des Placentarparenchyms, wo ihre Festigkeit eine sehr geringe ist, zerrissen. Sie sind daher an der herausgenommenen Placenta nicht leicht nachzuweisen. Die *Siegemundin* [2]) gibt eine recht treffende Beschreibung von diesem Verhalten:

> „Jedoch halte ich dafür, weil diese Abschälung sehr empfindlich war und sich auch so ganz glatt nicht losschälen liess, indem viel Stürzel als Borsten stehen blieben, welche sich aus dem dicken Lederkuchen bei der Abschälung auszogen, dass sie also in der Mutter stecken blieben, zwar nicht gross oder lang, sondern kurz und scharf, wie ein zart Reibeisen anzufühlen."

Am Rande des Kuchens können es abnorm lang erhaltene Gefässe der Decidua sein, welche, als fibröse Fäden, die Eihäute mit der Uterinwand vereinigen.

Ausser den Gefässen sind es festere Partien der Verbindungsschichte, welche als strangförmige Adhäsionen erscheinen. Besonders oft sind solche am Placentarrand und zwischen den Kotyledonen vorhanden. Bei adhärirendem Kuchen trifft man oft gleich-

---

1) Ueber das Nachgeb. Gesch. *Siebold's* Journ., Bd. 9. Nr. 2. S. 417.

2) Die Churbrandenburgische Hoffwehmutter etc. Kölln a. d. Spree, 1690. S. 119.

zeitig mit dem verdickten, weisslichen Deciduaüberzug, einzelne weisse, streifige Gebilde zwischen den Lappen, mit dem einen Ende im Parenchym haftend, während das andere frei und abgerissen erscheint. Auch ähnliche, franzenartige Anhänge am Rande werden häufig beobachtet. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man Gefässe, Bindegewebe, Zottenrudimente neben viel amorpher Substanz. *Scanzoni*[1]) fand die sehnigen Streifen aus einer dicken gemeinschaftlichen Scheide bestehend, welche zwei bis drei verhältnissmässig enge Gefässe enthielt und durch eine aus dem exsudirten Faserstoff hervorgegangene Verdickung der äussern Zottenmembran entstanden zu sein schien.

Was die Ausbreitung der Kuchenadhärenz anbelangt, so betrifft sie sehr selten die ganze Uterinfläche. Häufig sind blos einzelne Lappen, einzelne kleinere Abschnitte der Placenta betheiligt. Besondere Neigung zu fester Adhäsion hat der Rand des Kuchens, was sich aus der Geneigtheit dieser Partie zu exsudativen und hämorrhagischen Processen leicht erklärt. Fälle, in welchen daher Theile des Randes strangförmig, bandartig oder auch ausgedehnter adhäriren, sind häufig. Selten ist der Rand in seinem ganzen Umfang adhärent, so dass das gelöste Centrum eine mit Blut gefüllte Tasche darstellt, wie diess *Albinus*[2]) beschrieb.

Was die Festigkeit der Adhäsionen betrifft, so ist diese sehr verschieden und vollständig unabhängig von der Form. Es gibt strangförmige, bandartige und flächenartige Adhärenzen von der verschiedensten Stärke. Man unterscheidet, hauptsächlich nach dieser, fibröse, tendinöse und kartilaginöse Verwachsungen. Zuweilen ist die Verbindung eine ganz ausserordentlich feste, so dass eine vollständig Trennung ohne Läsion der Uterussubstanz kaum möglich ist. Sektionsergebnisse haben das Vorkommen solcher Verwachsungen erwiesen.

Bonetus[3]) eröffnete den Körper einer Frau, welche gleich nach der Geburt gestorben war. Beim Nachsuchen der Todesursachen, fand er den Mutterkuchen überall mit dem Uterus so fest zusammenhängend, dass man ihn kaum mit Mühe trennen konnte. Auch war er ganz blutleer etc.

In einem zweiten Fall, in dem die Frau 7 Stunden nach der Niederkunft starb, fand B. in der rechten Seite des Uterus die Placenta ausserordentlich fest sitzend. In dem dritten Fall war der

1) O. c. Bd. I. S. 368.
2) *Leynseele.* o. c. S. 138.
3) *Sepulchret*, Lib. III. Obs. 10. §. 1, 23.

Mutterkuchen in der Art mit der inneren Uterinsubstanz verwachsen, dass er nur mit Mühe, mittelst der Hände, abgerissen werden konnte und beim Anziehen zerrissen wurde.

Morgagni [1]) erwähnt eine Frau, welche 11 Tage nach der Niederkunft, im 7. oder 8. Monat, starb. „Bei Eröffnung der Unterleibshöhle fand man den Magen und die Gedärme so von Gas aufgetrieben, dass sie den vierfachen Raum einnahmen. Nach Eröffnung des Uterus stiess man auf eine grosse Placentarportion, deren einer Theil durch den Muttermund hervorhing, deren anderer Theil so fest mit dem Uterus zusammenhing, dass man ihn, selbst mit Hülfe des Messers kaum davon trennen konnte. Es war dieselbe mit Verdunklung ihrer eigenthümlichen Struktur in einen harten und abscheulich riechenden Körper zusammengedrängt. Die Partie des Uterus, an der sie ansass, war von hochgradiger Entzündung ergriffen, welche sich auch auf die übrige Fläche, jedoch in geringerem Grade ausdehnte."

Portal [2]) soll eines Falls erwähnen, in welchen es unmöglich war, an der Leiche den anhängenden Placentartheil wegzunehmen, ohne das Gewebe des Uterus zu verletzen.

Simpson [3]) fand in Leichen adhärirende Stücke am 10., 12., 20., 21., 30. Tag.

Ramsbotham [4]) spricht von Placentarstücken, welche sich bei der Section im Uterus vorfanden und wobei sich nach einem Längsdurchschnitt durch Kuchen und Gebärmutter nicht bestimmen liess, wo die Grenze zwischen beiden Organen stattfand, so fest war die Verwachsung.

Capuron [5]): „Cette adhérence nous a paru néanmoins complète ou totale chez une femme morte à la suite de ses couches. A l'ouverture du cadavre, il nous fut impossible de décoller une seule partie du placenta sans déchirer le tissu de la matrice, avec lequel il semblait ne faire, qu'un même corps."

Huber (s. S. 57) und *Hüter* (s. S. 69) wiesen ebenfalls durch Sectionen die krankhafte Adhärenz des Kuchens nach.

Cumin [6]) fand bei der Section einer 14 Tage nach der Niederkunft im 7. Monat gestorbenen Frau die Placenta fest an der Uteruswand haftend. Die schief zwischen Gebärmutter und Kuchen

---

1) De. sedibus et caus morb. Lib. III. Ep. 48, 28.

2) Sur les inject. froides dans les veines omb. Gaz. des Hop. 1858. Nr. 74.

3) Ibid.

4) *Leynseele*, o. c. S. 136.

5) Cours théorique et prat. des accouch. Paris 1811. S. 91.

6) Lond. med. Gaz. Vol 25. S. 94.

verlaufenden Gefässe waren mit tubulären Konkretionen (wohl röhrenförmigen Thromben) einer plastischen Lymphe gefüllt.

Elsaesser[1]) gibt ebenfalls den Sektionsbericht von einer Frau, welche am 17. Tage nach einer sonst normal verlaufenen Niederkunft in Folge der Placentarretention, starb. Der Uterus war kindskopfgross und enthielt einen grossen Klumpen der überall faulen Placenta, theils schon abgelösst, grösstentheils aber, nach links, fest verwachsen.

c. Aetiologie der Adhärenzen.

Da Störungen des Fötalkreislaufs Strukturveränderungen des Kuchens hervorzurufen im Stande sind, in deren Gefolge, wie wir sahen, feste Adhäsionen sich ausbilden können, so sind wir be rechtigt, alle Momente, welche solche Störungen bedingen, auch als Ursachen abnormer Adhärenzen anzusehen. Hierher gehören Krankheiten des Fötus, der Nabelgefässe, des Amnion und Chorions, Hindernisse in dem Blutlauf der Umbilikalgefässe von jeder Art.

Viel häufiger scheinen jedoch Ursachen, welche direkt die Uterinfläche des Kuchens betreffen, Extravasate und Exsudationen daselbst hervorzubringen, welche die Verwachsung einleiten. Wie schon erwähnt wurde, ist der Zusammenhang zwischen Abort und fester Adhäsion unverkennbar. Da es blos auf die Metamorphose des Ergusses und dessen Grösse ankommt, ob eine vorzeitige Niederkunft oder vielleicht eine festere Adhäsion die Folge ist, so fallen die Ursachen des Abortus und der Placentaradhäsion zusammen. Letztere wird um so eher eintreten, je weniger stürmisch, je langsamer und allmählicher diese einwirkten. Kongestivzustände im Uterus und Unterleib überhaupt, mögen sie veranlasst sein durch akute oder chronische Krankeitsprocesse (Klappenfehler, chronischer Katarrh der Lunge, langdauernder heftiger Husten), durch ein unzweckmässiges diätetisches Verhalten, durch den Coitus, durch Emmenagoga, durch vorzeitige Kontraktionen, durch örtliche Fehler des Uterus und seiner Nachbarorgane, sind Ursachen des Aborts und der festen Verwachsung. Dasselbe gilt von traumatischen Einflüssen jeder Art, die von allen Autoren als Veranlassung der Adhäsion angeführt werden. Ich beobachtete einen sehr eklatanten Fall davon. Eine Frau hatte ihr krankes Kind lange Zeit während ihrer Schwangerschaft auf dem rechten Arm getragen und sich dabei auf die entsprechende Seite des Leibes gestützt.

---

1) Verhandl. d. Ges. f. Geb. in Berlin. 2. Jahrg. S. 28.

An dieser Stelle fühlte sie in den letzten Schwangerschaftsmonaten einen fixen Schmerz. Die Nachgeburt war daselbst in nicht unbedeutendem Umfang fest adhärent. Da Traumen an der vordern Uterinwand leichter einwirken, so findet man, dem entsprechend, beim Sitz der Placenta daselbst, häufiger Verwachsungen.

So fand *d'Outrepont* [1]) unter 11 sehnigen Verwachsungen, die Placenta achtmal vorn adhärent.

Wenzel [2]), *Wilde* [3]), sprechen sich gleichfalls über die Häufigkeit der Verwachsungen bei einem solchen Kuchensitz aus. — Bei Personen in dürftigen Verhältnissen, welche sich jeder Arbeit und Schädlichkeit unterziehen müssen, scheinen Placentaradhäsionen häufiger zu sein.

Konstitution und Alter für sich scheinen keinen Einfluss auf Krankheitszustände des Kuchens, welche zu fester Adhäsion führen, zu haben. — Dagegen ist unverkennbar, dass Mehrgebärende leichter ergriffen werden. Manche Frauen haben eine unverkennbare Disposition zu Geburtsanomalien. Man findet daher nicht selten solche, welche fast stets oder sehr häufig eine festere Adhäsion der Placenta darbieten; ferner Frauen, welche bald Abort, bald Kuchenadhäsionen erleiden oder, welche bei der einen Geburt fehlerhafte Kindeslage. bei der andern Placentaranomalieen zeigen.

Godefroy [4]) löste in zwei hintereinander folgenden Niederkünften jedesmal die fest adhärente, skirrhöse Placenta. Das drittemal kam dieselbe Frau im siebenten Monat mit *Placenta praevia* nieder.

Hüter [5]) beobachtete in vier aufeinander folgenden Niederkünften Verwachsung, abnorme Bildung und Entzündungsprocesse des Kuchens.

Ich selbst sah verschiedene Beispiele dieser Art.

Bei Frau H. löste ich im Jahr 1857 und 1858 die adhärente Placenta. Im Jahr 1860 abortirte sie im fünften Monat. Auch hier musste der fest ansitzende Kuchen künstlich getrennt werden.

Frau P. hatte sechs normale Geburten durchgemacht. In ihrer siebenten Schwangerschaft litt sie an einem sehr heftigen Husten. Ende des achten Monats wurde ein todtes Kind geboren. Die eine Hälfte der Placenta adhärirte mit sehr festen, knorpelharten Verbindungen und wurde desshalb theilweise zurückgelassen. Derselbe

---

1) Gemeins. deutsche Zeitschr. f. G. Bd. 5. S. 578.

2) Ibid. Bd. 1. Heft 1.

3) De cognoscend. et curand. plac. morb. S. 68.

4) *Mordret*, o. c. S. 48.

5) Die Mutterkuchenreste, Monatsschr. f. Geb. 9. Bd. 2. Heft. S. 110.

Zustand fand sich drei Jahre später, als sie mit einem todten Kinde in der Mitte des siebenten Monats niederkam.

Schon oben erwähnte ich einen Fall von Hydrorrhoea mit fester Placentarverbindung in drei folgenden Schwangerschaften.

Frau D.... wurde von mir einmal wegen vorzeitiger Placentarlösung und Blutung durch die Zange entbunden. Bei der folgenden Geburt zeigte sich eine Querlage. Bei der dritten kam das Kind mit dem Steiss voran und der Kuchen war stark adhärent.

Andere Fälle, in denen ich bei einer und derselben Frau, öfters die künstliche Lösung des Kuchens vornehmen musste, sind mir noch mehrere vorgekommen.

d. Diagnose der Adhärenzen.

Die Diagnose einer krankhaften Adhärenz bietet während der Schwangerschaft und Geburt grosse Schwierigkeiten dar. Sie ist immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, trotz der von verschiedenen Autoren mit vielen Prätensionen aufgestellten Symptomenkomplexe.

Was zunächst die Diagnose während der Gravidität betrifft, so verdienen hier alle Symptome, welche auf einen Zustand von Hyperämie oder Entzündung im Uterus deuten, unsere Beachtung. Der Schmerz, besonders wenn er von einer bestimmten Stelle des Uterus ausgeht oder ausschliesslich darauf beschränkt ist, wird von den Schriftstellern als Hauptmerkmal einer adhäsiven Placentitis angesehen. Derselbe wird als dumpfes, drückendes Gefühl an einer umschriebenen Partie der Gebärmutter beschrieben, nicht selten begleitet von ziehenden Schmerzen in den Lenden und Oberschenkeln.

Simpson [1]) fand unter 20 Fällen 17mal Schmerz in der Uterin- und Lumbalgegend, einmal Reissen in der Lumbalgegend, zweimal gar keinen Schmerz. Bei einer Frau vermehrte er sich, sobald dieselbe die horizontale Lage verliess; eine andere verspürte eine bedeutende Erleichterung, sobald sie auf dem Bauch lag; bei zwei war er viel stärker in der Nacht. Um zu unterscheiden, ob dieser Schmerz an der Placentarstelle oder wo anders entsteht, soll man die Auskultation zu Hülfe nehmen, welche an jener Stelle das blasende Geräusch nachweist. Nach *Wilde* [2]) sind die Schmerzen bei akuter Entzündung der Placentarinsertion äusserst heftig. Die-

---

1) *Leynseele*, o. c. S. 174.

2) O. c.

selben sind brennend, oft vom Fundus nach den Hüften hinziehend, bei Bewegung und beim Stehen vermehrt, bei erhöhter Rückenlage und bei Seitenlage nachlassend.

Brachet [1]) beschreibt einen Fall, in welchem im fünften Monat sehr heftige Schmerzen und andere Entzündungssymptome vorhanden waren, während die letzten Monate ohne erhebliche Beschwerden verliefen. Die Placenta wurde fest adhärent gefunden.

Leynseele [2]) legt dem Schmerz eine sehr wichtige diagnostische Bedeutung bei, besonders dann, wenn noch andere Entzündungserscheinungen vorangingen. Neuralgische Schmerzen, vorübergehende spastische Kontraktionen unterscheiden sich durch ihre unregelmässige Intermittenz, durch ihren Ursprung von einem bestimmten Punkt und ihre Ausbreitung über die ganze Gebärmutter, durch das dabei stattfindende Härterwerden des Uterus, durch das Vorkommen bei hysterischen Frauen. Schmerz bei Kürze des Nabelstrangs ist vorübergehend und äussert sich nur bei heftigen Kindsbewegungen.

Der Schmerz ist ein sehr trügerisches Kennzeichen für eine stattfindende Verwachsung des Mutterkuchens. In einer grossen Anzahl von Fällen konnten mir die Gebärenden, bei welchen ich eine festere Adhäsion fand, keinen Schmerz während der Schwangerschaft angeben. Auf der andern Seite findet man sehr oft, dass Schwangere über Schmerzen, selbst fixe Schmerzen an bestimmten Punkten klagen, ohne dass die Placenta ein anomales Verhalten zeigt. Da wir durchaus keine Hülfsmittel besitzen, um den Sitz des Kuchens während der Gravidität zu bestimmen, so ist es auch unmöglich anzugeben, ob der Schmerz an dieser Stelle entsteht. Bei sieben Fällen von Placentarverwachsung wurde mir Schmerz angegeben; einmal war derselbe im untern Theil des Leibes, sechsmal in der einen oder andern Seite vorhanden, an welcher später die Adhäsion vorgefunden wurde. Einmal war derselbe, wie schon erwähnt wurde, durch das Tragen eines Kindes auf dem rechten Arm und Aufstützen auf die entsprechende Seite des Leibes hervorgerufen. Einmal entstand er blos dann, wenn die Schwangere sich auf die linke Seite legte.

Wird der Schmerz begleitet von Fieberbewegungen, Ischurie und Dyschurie, Beschwerden beim Stuhlgang, Affektionen des Darmtraktus, so haben wir noch mehr Grund, ihn, als von einer entzündlichen Affektion des Uterus ausgehend, zu betrachten, ohne

---

1) *Leynseele*, o. c. S. 175.

2) O. c.

dass wir deswegen berechtigt wären, auf eine adhäsive Entzündung der Placentarstelle zu schliessen.

Mehr Beachtung verdienen alle diese Symptome, wenn Erscheinungen hinzutreten, welche die Gegenwart eines Extravasats oder einer Exsudation auf der inneren Uterinfläche, resp. der Placentarstelle, zur Gewissheit machen. Es sind dies Blutungen, schleimige, seröse und albuminöse Ausflüsse während der Schwangerschaftsdauer. Oben erwähnte ich eine Hydrorrhoea in drei Schwangerschaften bei einer und derselben Frau, welche sich jedesmal mit fester Kuchenadhäsion komplicirte.

Wilde will besonders korrodirenden, weissen Fluss bei Induration des Kuchens beobachtet haben. Drohender Abort mit Blutungen ist nicht selten von Adhäsion des Kuchens bei der rechtzeitigen Niederkunft gefolgt. In einem Falle beobachtete ich vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers, Zögerung der Geburt während mehrerer Wochen, während dieser Zeit Ausfluss einer schleimig serösen, bluttingirten, übelriechenden Flüssigkeit, welche einen beginnenden Zersetzungsprozess des Kuchens und Fötus anzeigte. In solchen Fällen wird man, wenn sich mit diesen Ausflüssen, spontaner und durch Berührung hervorgerufener Schmerz an einer bestimmten Stelle, Fieber, Dyschurie u. a., verbindet, mit einiger Sicherheit eine adhäsive Placentitis diagnosticiren können.

Uebrigens lässt sich nicht verkennen, dass alle diese Erscheinungen, Schmerz, Fieber, Harn- und Stuhlbeschwerden, verbunden mit blutigen und andern Ausflüssen vorhanden sein können, ohne dass man eine festere Adhäsion vorfindet. Die Metritis kann einen anderen Ort, als die Placentarstelle zum Sitz haben. Bei der Hydrorrhoe kann diese gar nicht afficirt sein. Endlich ist es, selbst wenn entzündliche oder blutige Ergüsse an der Insertionsstelle des Kuchens stattfinden, noch nicht nothwendig, dass gerade ein adhäsiver Process eintritt. Die Diagnose ist daher nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Unter besonderen Umständen kann diese freilich sehr erhöht werden.

Erfolgte z. B. bei einer Frau nach Einwirkung eines Traumas eine Blutung, traten Fieberbewegungen ein und bildete sich nachher ein fixer Schmerz an einer bestimmten Stelle des Uterus aus, so wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine festere Kuchenadhäsion schliessen dürfen.

Die Diagnose gewinnt gleichfalls an Sicherheit, wenn man bei einer Frau schon einmal Placentarverwachsung beobachtet hatte und nun den ganzen Symptomenkomplex, welchen sie in der frühe-

ren Gravidität darbot, auch während der neuen Schwangerschaft auftreten sieht.

Uebrigens trifft man sehr feste Adhärenzen an, ohne dass während der Schwangerschaft irgend erhebliche Beschwerden vorhanden waren.

Noch zweifelhafter erscheint die Diagnose während der Geburtsarbeit.

Wigand[1]) schreibt der festen Adhäsion folgende Erscheinungen zu: Längere Dauer der heftigeren und schmerzhafteren Wehen durch die Zerrung der Adhärenz, grosse Empfindlichkeit einer kleinen, genau begrenzten Stelle des Uterus bei äusserer Betastung, leichte Blutflüsse durch stärkere Zerrung der, der Verwachsung benachbarten Theile.

Hüter[2]) bezeichnet sehr schmerzhafte Wehen, besonders Schmerz an einer bestimmten Stelle, Wehenschwäche gegen Ende der Geburt, auch sehr schwache, unwirksame Wehen als Zeichen der Adhärenz.

Leroux[3]) will beobachtet haben, dass bei seitlichem Ansatz der festverwachsenen Placenta, der Muttermund der entsprechenden Seite sich weniger schnell erweitert und länger und dicker bleibt, als auf der andern Seite.

Leynseele[4]) führt sehr schmerzhafte, unregelmässige Wehen, die mitunter in grossen Pausen eintreten, später Wehenschwäche, ferner Blutungen während der Geburt als Symptome der Verwachsung an.

Küchenmeister[5]) beobachtete einen Fall von Verwachsung des Kuchens im Fundus. Die Wehen waren sehr häufig, mit ausserordentlichem Reissen und Zerren im Kreuz verbunden, ohne dass die Entbindung voranschritt. Im Anfang derselben fühlte man mit der Hand eine sehr kräftige Kontraktion an der vorderen Wand der Gebärmutter. „Folgte man mit der Hand dieser Kontraktion, so gelangte man an einen Punkt, wo die Zusammenziehungen aufhörten mit einem sehr deutlich verstärkten Zusammenziehungsgefühl. (??) Hier war die Placenta fest verwachsen."

Was die unregelmässigen, schmerzhaften, die sehr schwachen Wehen, die Blutungen während der Geburt betrifft, so mögen sie

---

1) O. c. S. 111.

2) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 59.

3) *Fromont*, o. c. S. 131.

4) O. c. S. 86.

5) Prager Vierteljahrsschrift. 2. Bd. S. 110. 1849.

wohl bei festerer Adhäsion vorkommen. Auf der andern Seite sind sie jedoch auch oft vorhanden, selbst der Schmerz an einer bestimmten Stelle, ohne dass eine solche stattfindet. Endlich beobachtet man sehr oft einen vollständig normalen, selbst sehr leichten Geburtsverlauf und trifft den Kuchen fest verwachsen. Diese Zeichen sind daher sehr problematischer Natur und vielleicht nur dann von Werth, wenn ausserdem eine Reihe von Symptonen während der Schwangerschaft beobachtet wurde, welche auf adhäsive *Placentitis* schliessen liess.

Mehr Werth würde ich dem von *Küchenmeister* angegebenen Symptone beilegen, der vollständigen Kontraktionslosigkeit einer bestimmten Stelle des Gebärorgans. Allein man wird schon, des gewöhnlichen Placentarsitzes wegen, selten Gelegenheit zu einer solchen Beobachtung haben. Auch wird es sich wohl selten ereignen, dass die Insertionsstelle vollständig ohne Zusammenziehungen ist und endlich kann eine Stelle des Uterus auch durch andere Ursachen, wie durch ein Trauma, durch anhaltenden Druck eines festen Kindstheils ihre Kontraktilität eingebüsst haben.

Die Diagnose der Adhärenzen in der Nachgeburtsperiode ist natürlich leicht durch die eingeführte Hand sicher zu stellen. Die Symptone, welche man gewöhnlich als Zeichen der Verwachsung anführt, wie Höherstehen des Uterus, seitliche Lagerung desselben, unregelmässige, eckige, würfelige Form, heftige, sehr schmerzhafte Nachwehen etc. sind theils in der Retention des Kuchens begründet, theils entspringen sie aus Funktionsstörungen der Gebärmutter. Da nun die abnorme Adhärenz häufig die Ursache der Retention und der abnormen Thätigkeit des Uterus ist, so hat man allerdings in diesen Erscheinungen einen Anhaltspunkt, ohne dass man aus ihrer Gegenwart mit Sicherheit auf eine Adhäsion schliessen kann. Es kann auch eine Atonie des Uterus gleichzeitig vorhanden sein, und alle Symptone einer irregulären Kontraktion werden alsdann fehlen.

Wigand [1]) führt noch als Kennzeichen das Vorhandensein einer kleinen, partiellen, durch scharfe Ecken abgegrenzten Einschnürung an.

Beim Zug an dem Nabelstrang begegnet man einem bedeutenden Widerstand. Es wird ein heftiger Schmerz dadurch hervorgebracht und bei bedeutenderer Kraftanwendung kann eine Einstülpung der Uterinwand entstehen. Bei der inneren Untersuchung

---

1) O. c. S. 111.

findet man den Muttermund gewöhnlich höher stehend, den Cervikalkanal und innern Muttermund gewöhnlich etwas kontrahirt, in dem erstern kein Placentarstück oder nur einen kleinen Abschnitt des Kuchens. Die Insertionsstelle des Nabelstrangs ist mit dem Finger nicht zu erreichen.

Sicherheit und genauen Aufschluss über die Grösse, die Art und den Sitz der Adhäsion gibt nur Untersuchung mit der in das Uterinkavum eingedrungenen Hand.

Die Folgen und Ausgänge der Placentarretention.

Ist ein Mutterkuchen oder sind Theile desselben über die normale Zeitdauer im Uterus zurückgeblieben, und wird ihre Entfernung der Natur überlassen, so treten sehr verschiedene Folgen und Ausgänge ein, welche ich, der Uebersicht halber, unter folgenden Kategorieen bespreche.

I. Ausscheidung des Mutterkuchens kürzere oder längere Zeit nach der Geburt des Kindes.

A. Ausscheidung ohne Zersetzungs- und Fäulnissprocess.

B. Ausscheidung mit Zersetzungs- und Fäulnissprocess.

1) Ohne Symptome eines septischen Fiebers,

2) Mit ausgesprochenen Symptomen eines septischen Fiebers.

II. Beobachtungen über Resorption des Mutterkuchens.

III. Beobachtungen über totales Zurückbleiben des Mutterkuchens im Uterus.

I. Ausscheidung des Mutterkuchens kürzere oder längere Zeit nach der Geburt des Kindes.

A. Ausscheidung des Mutterkuchens ohne Zersetzungs- und Fäulnissprozess.

Sind die Adhärenzen der Placenta nicht bedeutend, ist die Ursache der Retention vielleicht blos in Funktionsstörungen des Uterus

gelegen oder in gewissen mechanischen Hindernissen von geringerer Grösse, so reichen die Naturkräfte häufig vollständig aus, um die Elimination des Kuchens noch während des Wochenbettes zu Stande zn bringen. Diese erfolgt nur später, als unter ganz normalen Verhältnissen. Die Adhärenz kann jedoch auch stark und ausgedehnt sein und die Ausstossung des Pacenta erfolgt dennoch, allein durch die Kräfte der Natur, während des Wochenbetts, wenn der Uterus nur eine gute Kontraktionskraft besitzt. Von allen Momenten, welche bei der Trennung und Entfernung der Placenta von Einfluss sind, steht die Art und Weise der Adhäsion und die Kontraktionsfähigkeit des Uterus oben an. Ist letztere vollständig erhalten und besitzt sie ihren naturgemässen Gang, so können stärkere Adhäsionen allein durch dieselben und ohne nachtheilige Nebenerscheinungen beseitigt werden.

Fr. L. 35 Jahre alt, welche, seit ihrer Verheirathung vor zwei Jahren, an einem scharfen, weissen Fluss litt, kam am 18. August 1859 zum erstenmal innerhalb acht Stunden leicht nieder. Bei meiner Ankunft, zwei Stunden später, fand ich das Gesicht der kräftigen Frau geröthet, die Haut heiss, Puls 100, den Uterus in der Mittellinie, etwa 2″ über dem Nabel stehend, eckig und unregelmässig gestaltet, fest anzufühlen, bei Berührung sehr schmerzhaft. Dabei sehr häufige und schmerzhafte Nachwehen. Der geringste Zug an der Nabelschnur verursacht sehr grosse Schmerzen. Im Muttermund fühlt man eine kleine gelöste Partie des Kuchens, die Insertionsstelle des Nabelstrangs ist nicht zu erreichen. Bei stärkeren Nachwehen verkleinert sich der Uterus, sein Grund steht alsdann in der Höhe des Nabels. Blutabgang ist mässig. Die Frau ist ausserordentlich empfindlich und gibt kaum die Untersuchung mit dem Finger zu.

Während der folgenden zwölf Stunden war die Wöchnerin schlaflos, sehr aufgeregt und hatte sehr heftige Kreuz- und Leibschmerzen. Da kein Urin entleert werden konnte, wurde der Katheter angelegt. Ein Zug an der Nabelschnur ist noch sehr schmerzhaft. Etwa zwanzig Stunden nach der Niederkunft lassen die Leibschmerzen nach, ebenso das Fieber und nach vierundzwanzig Stnnden entferne ich mit leichtem Zug an dem Nabelstrang die Placenta. Mit Entfernung derselben verschwand die Jschurie.

Die Placenta zeigte an ihrer Uterusfläche ein sehr ungleiches, zerrissenes Ansehen, mit weiter Trennung der Kotyledonen und stellenweise fehlendem Deciduaüberzug.

Am 7. April 1861 wurde ich nach dem benachbarten Dorfe Arheilgen gerufen. Eine junge Bauersfrau war zum erstenmal leicht niedergekommen. Die Nachgeburt war nicht gefolgt. Am ersten Tag traten keinerlei Krankheitserscheinungen auf. Die Wöchnerin spürte keinen Schmerz im Leib und schlief sogar mehrere Stunden während der folgenden Nacht. Während des zweiten Tages spürte sie Schmerzen im Kreuz und Leib mit sehr mässigem Blutabgang. Als ich etwa vierzig Stunden nach der Niederkunft anlangte, fand ich sie mit etwas heisser Haut, frequentem Puls, sehr über wehenartige Schmerzen klagend. Der Uterus stand zwei Querfinger über dem Nabel und contrahirte sich bei der Berührung sehr

kräftig. Im geöffneten Muttermund, der für drei Finger zugängig war, fand ich die fast vollständig gelöste Placenta, welche durch leichten Zug entfernt wurde. Nach deren Wegnahme, fand ich bei der folgenden Untersuchung noch mehrere kleinere, etwa, taubeneigrosse Kuchenreste an der vorderen Wand des Uterus adhärirend, die gleichfalls weggedrückt wurden. Die Placenta roch wenig, war an einer Partie ihrer Uterusfläche mit einem fest adhärirenden schwarzen Koagulum überkleidet. Auch das Gewebe an dieser Stelle war schwärzlich, blutig infiltrirt. Die übrige Uterusfläche zeigte einen normalen Deciduaüberzug.

Aepli[1]) entband eine Drittgebärende, wegen Querlage des Kindes, durch die Wendung auf die Füsse und fand die Placenta fest angewachsen. Es stellte sich nur ein geringer Blutabgang ein und Ende des dritten Tages fiel der Kuchen gelöst aus der Scheide heraus.

In einem andern Falle[2]) fand derselbe einige Stunden nach der Niederkunft die Gebärmutter in ihrem untern Abschnitt fest kontrahirt, den harten kugelförmigen Körper in der rechten Seite liegend. Sechs Tage später stellte sich unter starkem Leibschmerz eine heftige Blutung ein, die übrigens spontan sistirte. Die folgenden Tage befand sich die Wöchnerin vollkommen wohl und am neunten Tag ging der Kuchen ohne alle Beschwerden ab.

Fromont[3]) behandelte eine Dame, bei welcher der Mutterkuchen bei sechs hintereinander folgenden Niederkünften, jedesmal erst am dritten Tage abging. Bei ihrer siebenten, leicht verlaufenden Niederkunft wurde die Placenta erst am siebenten Tage unter wenig Schmerzen und ohne Blutung ausgestossen. Die Lochien hatten einen übeln Geruch.

Godefroy[4]) beobachtete spontanen Abgang fest adhärirender und vielfach entarteter Placenten am fünften und siebenten Tag, ohne dass bedeutende Blutung oder sonstige Krankheitserscheinungen eingetreten wären.

Seulen[5]) beschreibt einen Fall, in welchem die Nachgeburt vier Tage nach der Niederkunft unter neu beginnender Wehenthätigkeit und Eröffnung des verschlossen gewesenen Muttermunds geboren wurde.

Hüter[6]) liess bei der künstlichen Lösung ein Placentarstück

---

1) Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fällen etc. Zürich 1776. S. 57.

2) Ibid. S. 59.

3) O. c. S. 111.

4) *Mordret*, o. c. S. 76.

5) *Siebold's* Journal f. Geburtsh. 5. Bd. 2. St. 305.

6) D. Mutterkuchenreste. Monatss. f. Geb. 9. Bd. 4. Heft. 267.

zurück. Dasselbe ging am folgenden Tag ohne Beschwerden und ohne Blutung ab.

Lacker[1]) theilt eine Geburtsgeschichte mit, bei der in der fünften Periode mit den Nachwehen starke Konvulsionen mit Bewusstlossigkeit eintraten, bei gleichzeitiger fester, aber unregelmässiger Kontraktion der Gebärmutter. Die Konvulsionen hielten vier Stunden an, liessen dann nach, worauf die Placenta spontan entleert wurde.

Hüter[2]) reponirte den, nach der Geburt vorgefallenen Uterus, ohne die in demselben noch enthaltene Placenta wegzunehmen. Zwei Tage darauf, während welchen keine Beschwerden vorhanden waren und der Uterus stets in der Höhe des Nabels sichtbar war, erfolgte unter einem, die Wöchnerin beinahe tödtenden Blutfluss, die Ausstossung der Placenta.

In nicht seltenen Fällen geht das Wochenbett, trotz des abnormen Kontentums der Gebärmutter scheinbar glücklich vorüber. Der Lochialfluss nimmt eine fleischwasserähnliche Beschaffenheit an und die einzige pathologische Erscheinung ist die, dass man den Uterus vergrössert über dem Schambein fühlt. Erst in der zweiten Woche, gegen den 10. bis 14. Tag hin, entstehen Blutungen, in Folge der Lostrennung des Kuchens. Man findet dies besonders nach Aborten, doch auch nach rechtzeitigen Niederkünften, wenn nur Theile des Kuchens zurückgeblieben sind. Schon *Baudelocque*[3]) machte darauf aufmerksam, dass, bei Zurückhaltung von Kuchenresten, die Blutungen leicht erst mit oder nach dem 10. Tage eintreten. Es hat dies freilich nicht für alle Fälle Gültigkeit, kommt jedoch häufig in dieser Art vor, und rührt, wie ich mir es erkläre, davon her, dass der Uterus, der sich um diese Zeit erheblich verkleinert, auf das Kontentum, welches er jetzt fester umschliesst, durch seine Kontraktionen einwirkt und die Loslösung der Adhärenzen zu Stande bringt. Es ist bekannt, dass um diese Zeit der Lochialfluss, der schon eine helle Beschaffenheit angenommen hatte, häufig wieder blutig tingirt wird, und es mag dies oft seinen Grund in der Abstossung kleinerer Placentarreste oder Deciduafetzen haben. Ich habe nicht selten um diese Zeit Blutungen bemerkt, und diese Ursache durch genaue Untersuchung der Unterlage nachgewiesen.

---

1) *Schmidt*'s Jahrb. 29. Bd. S. 61.
2) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 192.
3) O. c. I. S. 330.

Frau B. 25 Jahre alt, Erstgebärende, hatte eine leichte Niederkunft. Da die Placenta nach 1½ Stunden nicht abging und Blutung eintrat, soll die Hebamme durch starken Zug am Nabelstrang dieselbe entfernt haben. Es traten starke Nachwehen ein, welche etwa zwölf Stunden dauerten. Das Wochenbett verlief gut. Am fünften Tage wurden die Lochien fleischwasserähnlich. Am neunten Tage soll etwas Frösteln mit darauf folgender Hitze, Kopfweh, schlechtem Geschmack eingetreten sein, was sich übrigens am folgenden Tage wieder verlor. Am elften Tag bekam die Wöchnerin eine nicht unbedeutende Blutung, die jedoch bei meiner Ankunft schon sistirt hatte. Der Uterus stand drei Querfinger über dem Schambein. Der Muttermund war für zwei Finger geöffnet, in dem gleichfalls geöffneten Cervix fühlte man Gerinnsel. Diese wurden entfernt und unter denselben fand sich ein weiches, blutdurchtränktes, kastaniengrosses Placentarstückchen. In der Höhle der Gebärmutter, in welche man mit einem Finger, bei starkem Herabdrücken von den Bauchdecken aus, eindringen kann, fühlt man an der vordern Wand rauhe, festsitzende, kleine Erhabenheiten. Es stellten sich Frösteln, leichte Fieberbewegungen, Kopfweh, schlechter Geschmack in den folgenden Tagen ein. Der Ausfluss wurde wieder fleischwasserähnlich. Die Genesung erfolgte bald.

Bei Frau H. wurde nach der ersten Niederkunft die Placenta künstlich gelöst. Sie stillte ihr Kind über ein Jahr lang, bekam dann dreimal ihre Periode. Diese sistirte acht Wochen lang. Dann litt sie während neun Wochen mit kurzen Unterbrechungen an Blutabgang, der jedoch nicht so bedeutend schien, als dass sie um Hülfe nachgekommen wäre. Am 18. Januar 1861 erfolgte nach mässigen Wehen die Ausstossung eines todten Fötus. Der Blutabgang war dabei gering. Zwei Stunden später fand ich den Uterus etwa handbreit über dem Schambein stehend, weich anzufühlen, den Nabelstrang in der Scheide liegend, den Cervix vollständig geschlossen. Die Vaginalportion lang, der Muttermuud kaum für die Fingerspitze offen. Am 19. und 20. Januar derselbe Zustand. Der Blutabgang so unbedeutend, dass er nur einige guldengrosse, rothe Flecken auf der Unterlage bildet. In den folgenden Tagen derselbe Zustand. Der Ausfluss wurde hell, wässerig, der Uterus verkleinerte sich etwas. Keine Spur von Fieberbewegungen. Am neunten Tag trat gegen Mittag eine bedeutende Blutung ein, die am Abend repetirte. Der Uterus steht vier Querfinger über dem Schambein. Die Muttermundslippen sind weich, succulent, wulstig, die vordere Wand des Cervix etwas prolabirt, dieser durchgängig für einen Finger. Am inneren Muttermund fühlt man die Eihautfläche des Kuchens. Leichte Leibschmerzen. Es wurde fest tamponirt, worauf und nach dem Gebrauch von *Secale cornut.* starke Wehen eintraten, welche von 10 Uhr Abends bis Morgens 3 Uhr anhielten. Am zehnten Tags fand ich den Tampon von Blut durchtränkt. In dem geöffneten Muttermund lag die gelöste, kleine Placenta, welche eine vollständig frische, normale Beschaffenheit besass.

Frau W. 23 Jahre alt, Zweitgebärende, kam leicht nieder. Die Placenta wurde von der Hebamme, eine Stunde später, durch Zug am Nabelstrang entfernt. Drei Stunden später trat eine sehr heftige Blutung ein, wegen welcher ich gerufen wurde. Ich fand die Frau sehr anämisch, die Hämorrhagie fortdauernd.

Kalte Injektionen, *Secale cornut.*, Reiben des Leibes blieben fruchtlos.

Als ich mit der Hand eingehen wollte, bekam die Wöchnerin eine so starke Ohnmacht, dass ich davon abstand. Ich reichte Reizmittel und machte eine Einspritzung von koncentrirter Chloreisenlösung, worauf die Blutung sistirte. Die mir vorgezeigte Placenta bestand eigentlich nur aus dem Eihautüberzug, auf welchem eine $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll dicke Placentarschichte sass, die im höchsten Grade unregelmässig zerrissen aussah. Die Wöchnerin erholte sich übrigens rasch. Der Wochenfluss war blos in den ersten Tagen bluttingirt, wurde dann fleischwasserähnlich und war ohne übelen Geruch. Am 13. Tage nach der Niederkunft erfolgte, nachdem Tags zuvor Kopfweh, Frösteln eingetreten war, wieder eine starke Blutung. Der Uterus stand drei Querfinger über dem Schambein, hart kontrahirt. Die Muttermundslippen sind weich, der Cervix für einen Finger geöffnet, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lang, der innere Muttermund fester kontrahirt. Man fühlt über demselben eine festweiche Masse. Injektion einer Chloreisenlösung beseitigt sogleich die Blutung. Am folgenden Tage entstanden bei mässigem Fieber sehr heftige Kreuz- und Leibschmerzen, welche rythmisch nach Art der Wehen eintraten und erst in der Nacht sistirten, nachdem ein gänseigrosses, ganz trocknes, kompaktes Blutgerinnsel ausgestossen worden war. In der folgenden Zeit wurden adstringirende kalte und lauwarme Injektionen gemacht. Der Ausfluss war stets mässig, blutig tingirt, wenig übelriechend. Erst am 21. Tage gelang es, mittelst einer Polypenzange, stückweise die theilweise noch ganz frischen, theilweise durch infiltrirtes Blut erweichten Placentarreste zu entfernen. Der Cervix hatte sich unterdessen erweitert, war kürzer, weicher und dehnbarer geworden, so dass man mittelst des Fingers leichter über den gleichfalls erweiterten inneren Muttermund gelangen konnte, was vorher unmöglich war.

Ausser den Erscheinungen der Anaemie, leichtem Fieber, zeitweise dünnen Stühlen, waren keine anderweitiger Krankheitssymptome eingetreten. Die Genesung war jedoch langsam.

Die Lostrennung und Ausstossung des Kuchens oder der Reste desselben kann jedoch auch noch später, selbst nach vielen Monaten, erfolgen, ohne dass andere Erscheinungen als die der gehinderten Involution des Uterus nebst ihren Konsequenzen und Blutungen eingetreten waren. Leichte Spuren von Zersetzung der Placenta nebst ihren Folgen finden sich zwar auch zuweilen, doch wurden sie nicht in allen Fällen beobachtet. — Die Placenta muss hierbei nothwendigerweise noch in einem innigen Verband mit der Uterinwandung gestanden haben, insbesondere muss die Gefässverbindung intakt geblieben sein, weil sonst eine Ernährung jener undenkbar ist. Man findet daher einen solchen Ausgang, besonders nach Aborten, doch kommen auch Beispiele vor, wo die Placenta oder Reste derselben, längere Zeit nach der rechtzeitigen Niederkunft, ohne dass eine Zersetzungsprozess eintrat, ausgeleert wurden.

Mordret [1]) theilt folgenden Fall mit: Eine Bauersfrau von

---

1) O. c. S. 61.

30 Jahren, Mutter von 2 Kindern, war vor 3 Monaten niedergekommen. Seitdem hatte sie beständig leichte Blutverluste. Man fand den Uterus beim Touchiren ein wenig hart und resistent, als wenn ein fremder Körper darin wäre und erfuhr, dass die Hebamme, als sie die Nachgeburt nicht entfernen konnte, dieselbe der Natur überlassen hatte. Da es unmöglich war, die Hand einzuführen, gab man *Secale cornut.*, worauf starke Kontraktionen entstanden und die Placenta ausgetrieben wurde. Es war dies eine fleischige, kompakte, röthliche Masse, welche die Gestalt der Uterinhöhle hatte.

Wenn bei rechtzeitigen Niederkünften der ganze Mutterkuchen zurückbleibt, ist ein solcher Verlauf selten. Bleiben blos einzelne Partieen zurück, so wird er häufiger beobachtet.

Frau B. 26 Jahre alt, kam nach 36 stündiger Geburtsarbeit ohne Kunsthülfe nieder. Die scheinbar vollständig gelöste Placenta wurde nach einer halben Stunde durch Zug an dem Nabelstrang entfernt. Die Placenta zeigt an einer Stelle des Rands ein sehr zerrissenes Ansehen. Das Wochenbett verlief günstig; nur war der Lochialfluss ungewöhnlich lang mit Blut tingirt. Als die Wöchnerin am 10. Tag das Bett verliess, vermehrte sich der Blutabgang. Man fühlt den Uterus 3 Querfinger oberhalb des Schambeins, etwas empfindlich gegen Druck, Muttermund tiefstehend, die Lippen weich, wulstig. Cervikalkanal geschlossen. Zunge bräunlich belegt. Leichte Fieberbewegungen. In den folgenden 8 Tagen ist der Lochialfluss stets bluttingirt, etwas übelriechend, die Unterlage grün und roth färbend; zuweilen gehen einzelne schwarze Klümpchen geronnenen Bluts ab. Zeitweise etwas Brennen im Unterleib. Gastrischer Zustand mit leichten Fieberbewegungen. Am 18. Tag erfolgte, nachdem Brennen im Unterleib vorangegangen war, ein starker Abgang von hellrothem Blut, mit Stücken schwarzen Gerinnsels. Unter diesem fand sich bei näherer Untersuchung ein hühnereigrosses, schwärzliches, mit Blut durchtränktes, weiches Placentarstück. Es trat hierauf bald Genesung ein. 4 Wochen später erfolgte, obgleich Patientin ihr Kind stillte, unter leichten Leibschmerzen, ein mehrere Tage dauernder, doch leichter Blutabgang.

Godefroy [1]) wurde am 19. Tage zu einer Wöchnerin gerufen, welche an Blutungen, Uterinkoliken, Lendenschmerzen litt. Er fand den Uterus gross, wie im 3. Monat der Gravidität, den Mutterhals geöffnet. An der vorderen seitlichen Wand des Uterus ein fester Körper von Hühnereigrösse. Bei Versuchen der Lösung zog sich der Mutterhals zusammen. Starke Blutung. Es wurde tamponirt, *Secale cornutum* gegeben und Injectionen gemacht. 4 Tage später konnte *G.* 2 Finger einführen und die Extraktion vornehmen. Es war ein kleines Stück verhärteter Placenta, von weisser, zerreiblicher Substanz, mit fibrösen Lamellen durchsetzt, ohne allen übeln Geruch. Seine untere Partie zeigte 2 kleine, schwarze Blutklumpen.

E. v. Siebold [2]) nahm 13 Monate nach der Entbindung ein

---

1) *Mordret*, o. c. S. 63.

2) *Lucina*, 1. Bd. 2. St. S. 139.

Stück Placenta, 5 Zoll lang, $2\frac{1}{2}''$ breit, weg; die Lochien waren 5—6 Wochen reichlich gegangen, im 10—11. Monat war keine Periode vorhanden. Seit zwei Monaten fand starker Blutfluss statt.

Hüter [1]) erzählt mehrere Fälle, in welchen er kleinere Placentarstücke, welche keine andere Erscheinungen als Blutungen verursacht hatten, mehrere Wochen nach der Entbindung entfernte.

Bei Aborten wird die Placenta viel häufiger noch, als bei rechtzeitigen Niederkünften, längere Zeit nach Entfernung des Fötus ausgeschieden, ohne dass andere Erscheinungen als die der gehinderten Involution des Uterus und Blutungen eintreten.

Ruysch [2]) machte, zur Begründung seiner Vorliebe für das exspectative Verfahren, auf diesen Ausgang besonders aufmerksam und giebt 2 Abbildungen solcher retentirten Placenten, von denen die eine mehrere Wochen nach einem Abort im 4. Monat, die andere zugleich mit einem 5monatlichen Fötus ausgestossen wurde. Letztere schreibt er einer Zwillingsschwangerschaft oder („wie dies häufig geschieht“) einem vorher stattgefundenen Abort zu. Er schildert eine solche Placenta als eine fleischige Masse, welche der Form und Grösse nach dem Uterus entspricht, was dadurch zu Stande kommt, dass dieser nach Ausstossung des Fötus das weiche, schwammige Gebilde so zusammenpresst, dass es so hart wie Fleisch wird und die Gestalt der Uterinhöhle annimmt.

Baudelocque [3]) giebt ebenfalls an, dass Frauen nach Abort oft mehrere Monate ihre Placenten bei sich behalten, ohne davon inkommodirt zu werden. Nach Ablauf der Frist stossen sie dieselben in einem ausgetrockneten Zustande aus.

Cazeaux [4]) spricht sich über den Zustand dieser Placenten folgendermassen aus:

„Untersucht man eine solche, so findet man sie in keiner Weise verändert, ohne übeln Geruch und obgleich sie mehrere Tage bis zu mehreren Wochen im Uterus verweilte, so frisch, wie eine unmittelbar nach der Geburt des Kindes ausgeschiedene Placenta. Die Integrität der Gefässverbindungen hatte das Leben erhalten und erklärt die Unschädlichkeit der langdauernden Retention.“

Beispiele eines solchen verspäteten Abgangs ganzer Placenten sind in der Literatur sehr zahlreich vorhanden.

Schöller [5]) sah eine Placenta 11 Wochen nach einem Abort

---

1) Die Mutterkuchenreste.
2) Observ. anat. path. Obs. 28. Curae post. s. Thes. anat. max. 18, 198.
3) O. c. Bd. I. S. 344.
4) *Mordret*, o. c. S. 45.
5) N. Zeitschr. f. Geb. Bd. 10. Heft 3.

im 5. Monat abgehen. In der Zwischenzeit traten zeitweise Abgänge von stark riechendem Blut ein. Die Placenta war unversehrt, nicht im mindesten faulig, hart, mit einer Faserstoffrinde umgeben und bis zur Grösse eines halben Gänseeis zusammengeschrumpft.

Metz [1]) beobachtete, dass $2\frac{1}{2}$ Monate nach einem Abort im 5. Monat, eine ganz frisch aussehende Placenta ohne weitere Zufälle plötzlich ausgestossen wurde.

Prost [2]) erwähnt einen Placentarabgang nach 103 Tagen.

Nach *Plasse* [3]) abortirte eine junge Frau im 4. Monat. Sie litt stets an Blutabgängen. — 15 Wochen später entfernte *P.* die im Muttermund eingeklemmte Placenta.

Dr. Reichmann [4]) beobachtete einen Fall, in welchem der Kuchen nach einem Abort im 3. Monat, 13 Wochen später abging. Derselbe war von ziemlicher Grösse, ungewöhnlich konsistent, ganz frisch und ohne allen übeln Geruch.

Nicht immer verlaufen diese Fälle so leicht. Die Blutungen werden dabei zuweilen so heftig, dass sie die Kranke an den Rand des Grabes bringen. Einen sich lange dahin schleppenden Fall dieser Art, erzählt *Hecking* [5]), welchen ich hier mittheile, weil er die dabei vorkommenden Erscheinungen, besonders die abwechselnde Verengerung und Erweiterung des *Cervical*kanals gut vor Augen führt.

Eine Frau, die schon mehrmals zeitig und unzeitig geboren hatte, abortirte, als sie wieder schwanger geworden war, im 5. Monat, ohne grossen Blutverlust. *H.* fand sie an demselben Tag ohne alle Wehen und ohne vermehrten Blutabgang. Der Muttermund war vollständig geschlossen. Am 10. Tag verliess Patientin das Bett und verrichtete ihre häusslichen Geschäfte. Der Lochialfluss war gering. Am 21. Tag wurde sie von wehenartigen Schmerzen und Blutungen befallen, welche zwar auf den Gebrauch zweckdienlicher Mittel sistirten, bald aber wieder kehrten und so stark wurden, dass Ohnmachten eintraten. Der Muttermund öffnete sich und der Cervix begann weich und ausdehnbar zu werden. *H.* entfernte daher den grössten Theil der festen, fast flechsenartigen und noch frischen Placenta. Patientin war so erschöpft, dass sie ihrem Ende nahe schien. Sie erholte sich indess und verliess 8 Tage später das Bett. Von Zeit zu Zeit zeigte sich Lochialfluss. 5 Wochen darauf traten aber-

---

1) Ibid. Bd. 9. Hft. 3.

2) *Mordret*, o. c. S. 60.

3) N. Zeitschr. f. Geb. Bd. 22. S. 135.

4) *Hufeland's* Journ. Aug. 1821. S. 116.

5) *Kasper's* Wochenschr. April 1836. Nr. 17.

6) *Kasper's* Wochenschr. April 1836. Nr. 17.

mals heftige Blutergüsse ein, die 5 Tage anhielten. Während dessen gingen kleine Stücke der Nachgeburt weg. Der Muttermund öffnete sich dabei so, dass man die Fingerspitze bis an den zurückgebliebenen Theil bringen, doch nicht so weit vordringen konnte, um ihn zu entfernen. Der Blutfluss hörte auf, allein Kreuz- und Lendenschmerzen dauerten fort, die Kranke erholte sich etwas, bis 8 Wochen später neue Metrorrhagieen eintraten, welche 11 Tage anhielten und zuweilen so heftig waren, dass das Blut stromweise abfloss. Leichte Wehen öffneten den Muttermund nicht im Geringsten. Derselbe stand zuweilen hoch und war dann hart anzufühlen, manchmal trat er fast bis an das *orif. vaginal* herunter, und schien dann weicher und nachgiebiger zu sein. Konnte auch bei einem solchen, tiefen Stand die Fingerspitze bis an den zurückgebliebenen Kuchenrest dringen, so gelang es doch, trotz wiederholter Versuche nicht, denselben zu entfernen. Durch die lange Dauer dieses Zustandes war die Kranke sehr heruntergekommen und litt beständig, bald an Blutabgang, bald an Schmerzen. Da stellten sich 4½ Monate nach dem Abort, heftige Kreuzschmerzen ein, mit gleichzeitigem Abgang von vielem, theils flüssigem, theils geronnenem Blut, und in diesem fand sich ein kleines Stück frischer und fester Kuchenmasse, worauf Patientin vollkommen genas.

Auch kleinere Kuchenreste bringen nach Aborten oft sehr bedeutende Blutungen zu Stande.

Frau H. eine kräftige gesunde Frau, hat 5 ausgetragene Kinder. Sie abortirte im 5. Monat, nachdem, 1 Jahr vorher, gleichfalls ein Abort stattgefunden hatte. Zwei Stunden nach Ausstossung des Fötus folgte Blutung. Ich versuchte, hinzugerufen, die künstliche Lösung, welche wegen der Enge des *Cervix* und der festen Adhäsion äusserst schwierig war. Die Uterinfläche des Kuchens war sehr zerrissen, unregelmässig, die Kotyledonen passten nicht zusammen. Die Blutung stand indessen und dem einige Tage anhaltenden blutigen Lochialfluss folgte eine helle Wochenreinigung. 19 Tage später stellte sich ein Blutfluss ein. Der Uterus war deutlich vergrössert über dem Schambein zu fühlen, *port. vaginal.* weich, wie aufgeschwulstet und schwammig, der *Cervix* offenstehend mit etwas prolabirter, weicher vorderer Wand. Innerer Muttermund hochstehend und geschlossen. Einspritzungen mit kaltem Wasser und Adstringentien beschränken die 11 Tage dauernde Blutung, worauf plötzlich nach einer kalten Injection heftige wehenartige Schmerzen eintraten, mit welchen eine taubeneigrosse Portion blutinfiltrirter Placentarmasse mit anhängenden Eihautfetzen entleert wurde. Die Genesung erfolgte hierauf rasch; nur war die Periode noch längere Zeit sehr kopiös.

Cumin [1]) theilt den Sektionsbericht bei einer, 14 Tage nach der Expulsion eines 7monatlichen Fötus, an Herzkrankheit gestorbenen Frau mit, der die Verbindung des Kuchens mit der Uterinwand bei einem solchen verspäteten Abgang zeigt.

Der Uterus mass in seiner grössten Länge 5'', in seiner grössten Breite 3''. Das *os uteri* war dunkelpurpurroth, seine Oberfläche granulös. Die

1) London. med. Gaz. Vol. 25. S. 94.

Innenfläche des Uterus zeigte ein granulirtes Ansehen, von Partikeln anhängender plastischer Lymphe herrührend. Eine Portion der Placenta, an der dicksten Stelle 1/2'' dick, hing am vorderen Theil des Körpers und Grundes. Die freie Oberfläche derselben war granulirt und unregelmässig, mit manchen Erhabenheiten und Vertiefungen. Die Struktur war noch ganz normal. Bei einem senkrechten Durchschnitt durch Uterus und Placenta erschienen mehrere Uterinvenen, welche tubuläre Konkretionen von plastischer Lymphe enthielten, die den Gefässwänden nicht anhingen und an ihren beiden Oberflächen mit Blut tingirt waren. Eine besonders markirte Konkretion dieser Art ragte am *Fundus* aus der Schnittfläche hervor. Aehnliche tubuläre Konkretionen erblickte man in den schief zwischen Uterus und Placenta verlaufenden Gefässen sehr deutlich, doch waren sie nicht so vollkommen tubulär und konsistent als die ersteren. Andere Konkretionen plastischer Lymphe zeigten sich in der Substanz des Restes der Placenta. Sie waren von gleicher Struktur, aber nicht vollkommen tubulär.

Leider liefert uns die pathologische Anatomie wenig Anhaltspunkte, um die in der Verbindungsschichte vorkommenden Veränderungen beurtheilen zu können. Es ist vorauszusetzen, dass der Prozess, welcher als Involution der *Decidua* und des Kuchens bezeichnet wird, nach der Expulsion des Fötus seinen Gang einhält, vielleicht noch beschleunigt wird. Hierdurch lockert sich die Adhäsion. Gerinnungen in den Uteroplacentargefässen, wie sie eben als tubuläre Konkretionen beschrieben wurden, mögen das Ihrige dazu beitragen. —

Die Erscheinungen, welche bei diesem Ausgang der Placentarretention vorkommen, lassen sich im Wesentlichen auf die mangelhafte Involution des Uterus, auf die hierdurch und direkt durch den fremden Körper gesetzten Funktionsstörungen desselben und endlich auf die während der Lostrennung der Placenta hervorgerufenen Blutungen nebst deren Folgen beziehen. Der Uterus bleibt abnorm gross und ist fast immer deutlich vergrössert oberhalb des Schambeins durchzufühlen. Zuweilen wird die Untersuchung dadurch erschwert, dass der Leib sich auftreibt oder dass die Gebärmutter mehr nach hinten im Becken gelagert ist. In solchen Fällen verbindet man zweckmässig die innere mit der äusseren Untersuchuug.

Was den Mutterhals und die Vaginalportion betrifft, so zeigen diese Theile ein sehr abwechselndes Verhalten. Man findet nicht selten die Vaginalportion verkürzt, das *Orif. ext.* geöffnet, die Lippen weich und wulstig, den Halskanal offen, die Wände desselben aufgelockert, besonders die vordere Wand zuweilen wie prolabirt, den innern Muttermund offen stehend. Man

kann mit dem Finger über denselben in die Höhe gehen und den abnormen Inhalt deutlich fühlen. Der untere Abschnitt des Uterinkörpers fühlt sich dabei voll und ausgedehnt an, wenn man durch das Scheidengewölbe untersucht. Die Grenze zwischen Körper und Cervix ist nicht scharf. Der Körper geht allmählig in den ausgedehnten Cervix über. In andern Fällen jedoch ist der Cervix sehr zurückgebildet, der Muttermund geschlossen, die Wände des Halses fest zusammenliegend und derb, der Uebergang zwischen Hals und Körper scharf abgegrenzt. Dabei kommen zahlreiche Zwischenstufen vor. Der Muttermund ist offen, ebenso der Hals; der innere Muttermund dagegen fest geschlossen, nicht selten auch so hoch stehend, dass der Finger denselben nicht erreichen kann. Auch steht die Vaginalportion zuweilen stark nach hinten, der Uterus ist antevertirt.

Auch ist die Beschaffenheit des Halses in einem und demselben Fall zu verschiedenen Zeiten eine äusserst verschiedene. Es findet zeitweise, wenn Uterinkoliken und Loslösung der Nachgeburtsreste erfolgen, eine Eröffnung und Verkürzung des Cervix statt, ähnlich wie bei der Geburt, wie bei einem Polypen oder wie andeutungsweise bei der Periode. Zeitweise schliesst sich dann wieder der Cervix. Wenn daher in den meisten Fällen von Placentarretentionen auch eine mangelhafte Involution des Mutterhalses bemerkt wird und so dieselbe ein gutes diagnostisches Zeichen abgibt, so ist man nicht berechtigt, bei einem annähernd normalen Zustand desselben, die Retention des Kuchens oder eines Kuchenrestes auszuschliessen.

D i e F u n k t i o n s s t ö r u n g e n d e s U t e r u s bestehen in zeitweilig auftretenden Uterinkoliken, welche sich gewöhnlich dann einstellen, wenn durch partielle oder totale Trennung des Kuchens ein Bluterguss entsteht und hierdurch ein neuer Reiz auf die Innenfläche der Höhle ausgeübt wird. Schmerz im Kreuz, in der Lendengegend, im Unterleib, Drängen nach den Geschlechtstheilen, Druck auf den After, Gefühl von Schwere im Unterleib, Ziehen in den Oberschenkeln, Urindrang, belästigen gewöhnlich zeitweise die Patientin.

W a s d e n L o c h i a l f l u s s b e t r i f f t, so ist derselbe sowohl in seiner Quantität als Qualität verändert. Er ist gewöhnlich profuser, länger und auffallend mit Blut tingirt, übelriechend. Er zeigt jedoch durchaus nicht zu allen Zeiten Abweichungen von dem normalen Verhalten. Er kann zeitweise eine ganz normale Beschaffenheit haben, keine Spur von Blut enthalten, selbst gänzlich aufhören, auch wenn noch Placentarreste zurück sind. Wir

führten oben Fälle an, in welchem der Wochenfluss bis zum 10.—13. Tag keine abnorme Eigenschaften zeigte. Gewöhnlich ist dies jedoch nur eine kurze Zeit der Fall. Die allmählige Abstossung der Placentarreste und die mangelhafte Involution und Neubildung der Uterinschleimhaut bringen fast stets eine abnorme Sekretion hervor.

An die Veränderungen des Lochialflusses schliessen sich die in Folge der allmähligen Lostrennung der Placenta entstehenden Hämorrhagieen an, welche eine ausführlichere Betrachtung verdienen, weil sie es sind, welche bei diesem Ausgang der Placentarretention allein die Lebensgefahr bedingen. Die Stärke und der Gang der Blutungen ist hauptsächlich abhängig von zwei Momenten, von dem Zustand der Gebärmutter, deren mehr oder weniger weniger vorgeschrittener Involution und deren Kontraktionsvermögen und von der Art der Lostrennung des Mutterkuchens.

Je näher dem Geburtstermin des Kindes, desto stürmischer und intensiver treten die Blutungen auf, daher die meisten Todesfälle in Folge von Placentarretentionen, bald nach der Niederkunft oder in den ersten 14 Tagen nach derselben stattfinden. Die Gefässe besitzen in dieser Zeit noch ein erweitertes Lumen und können eine enorme Quantität Blut in kurzer Zeit ausleeren. Kompensirt wird die Erweiterung der Gefässe durch die Kontraktionskraft des Uterus, daher bei gutem Stande derselben selbst bedeutende Lostrennungen des Kuchens vorkommen können, ohne dass die Hämorrhagie eine stärkere wird. Fehlt aber jene, ist sie gering oder findet blos eine partielle Zusammenziehung gewisser Partieen der Muskelsubstanz statt, so tritt die Blutung intensiv auf. — Die gefährlichsten Hämorrhagieen sind die, welche bei gleichzeitiger Atonie des Uterus vorkommen, doch sind auch bei spastischen Kontraktionen solche von äusserst intensiver Art beobachtet.

Vermehrt wird die Gefahr durch Krankheitszustände des Gesammtorganismus und anderer Organe, welche eine Dissolution des Blutes oder eine grössere Blutstauung in den Unterleibsgefässen in ihrem Gefolge haben. (Puerperalfieber, Blattern, Typhus, *Morbus maculosus,* Herzkrankheiten).

Die Blutungen, welche bald nach der Geburt erfolgen, treten als innere und äussere Hämorrhagie auf. Erstere findet dann statt, wenn durch Vorlagerung eines gelösten Placentarstückes oder durch massenhafte Blutgerinnsel der Austritt versperrt ist. Es gehört hierzu stets ein totaler oder partieller atonischer Zustand des Uterus. Dieser dehnt sich aus, ist weich anzufühlen und gleichzeitig treten die Erscheinungen der Anämie ein. Die äussere

Hämorrhagie besteht entweder in einem fortdauernden, gleichmässigen Ausfluss und Austräufeln von Blut oder dieses wird schussweise von Zeit zu Zeit entleert, entsprechend den Kontraktionen des Gebärorgans.

Frau S., grosse kräftige Frau, kam zum 4tenmale nieder. Es fand eine Zwillingsschwangerschaft statt. Der Leib war enorm ausgedehnt. Beide Kinder kamen in einer Hinterhauptslage, das zweite 8 Stunden nach dem ersten. Eine Viertelstunde nach der Ausstossung des letzten Kindes erfolgte eine stetige, sehr kopiöse Blutung aus dem weich anzufühlenden, bis über den Nabel reichenden Uterus. Die sehr grosse, mit Kalkablagerungen an der Uterinfläche reichlich versehene Placenta inserirte mit schwachen, leicht trennbaren Adhäsionen an der vorderen Wand. Die nach der Wegnahme fortdauerude Blutung und schlechte Kontraktion des Uterus wurde durch kalte Injektion, Reiben und *Secale cornut.* beseitigt.

Frau H. . . . 29 Jahre alt, kam zum 4tenmale nieder. Vor 1½ Jahren soll die festadhärirende Placenta nach der 3ten Niederkunft künstlich gelöst worden sein. Diesmal trat 2 Stunden nach der Geburt des Kindes eine sehr heftige Blutung ein, welche in gewissen Perioden schussweise erfolgte. Der Uterus fühlte sich hart, ungleich kontrahirt an, der innere Muttermund, durch den ein gelöster Theil des Kuchens hing, war mässig zusammengezogen. Die Placenta war fast vollständig gelöst, nur eine kleine Partie des Randes hing fest in der Nähe des rechten Tubarostiums und war hier durch eine Einschnürung fest umschlossen. Die Blutung sistirte sogleich nach der Loslösung.

Durch oben angegebene Krankheitszustände werden die Hämorrhagieen oft sehr bedeutend vermehrt.

Frau M., 27 Jahre alt, leidet an gichtischen Anschwellungen der Fingergelenke und einer Stenose des linken *ost. venos.* mit hochgradigen Stauungssymptomen in den Lungen. Die Geburt des 2ten Kindes erfolgte leicht. Nach einer Stunde trat eine enorme Blutung ein. Der Kuchen zeigte sich etwa zu ⅔ gelöst. Die übrige Partie war durch eine Einschnürung festgehalten und adhärirte ziemlich fest. Die Blutung dauerte auch nach der Lösung fort, obgleich der Uterus sich nicht schlecht contrahirte. Die gewöhnlichen Mittel waren fruchtlos und erst Injectionen einer Chloreisenlösung beseitigten die Hämorrhagie.

Es ist nicht zu verkennen, dass bei der Entstehung von Blutungen die Gegenwart der Placenta zuweilen nur eine untergeordnete Stelle spielt. Hierauf haben auch viele Autoren, besonders solche, welche der passiven Methode huldigten, aufmerksam gemacht. Das Hauptmoment liegt in dem Mangel der geeigneten Kontraktion des Uterus oder in gewissen örtlichen und allgemeinen krankhaften Verhältnissen und die Entfernung des Kuchens genügt blos dann zur Stillung der Hämorrhagieen, wo dieser die Ursache der mangelnden oder unregelmässigen Kontraktion war, oder wo der operative Eingriff gleichzeitig die andern Ursachen

beseitigte. Der tödtliche Ausgang durch Blutungen, in Folge von Placentarrentention, ist in der ersten Zeit nach der Geburt des Kindes und während des Wochenbettes sehr häufig. Die Literatur unseres Gegenstandes enthält hierüber eine sehr reichhaltige Kasuistik. — Ich begnüge mich, einige interessante Fälle, hauptsächlich älterer Autoren, anzuführen, besonders solche, in welchen ein Sektionsbericht vorliegt.

Bonetus[1]) theilt drei Fälle mit, in welchen er die Sektion von an Blutung im Wochenbett verstorbenen Frauen machte. Die erste Wöchnerin war gleich nach der Geburt gestorben.

„Der Uterus, sowie der ganze Körper war sehr blutleer. Der Mutterkuchen so fest mit dem Uterus verwachsen, dass man ihn kaum mit Mühe trennen konnte, Die Substanz der Gebärmutter war sehr dick (2 Fingerbreite) und war zwischen den zwei eigenthümlichen Häuten von vielen und deutlichen Oeffnungen schwammartig durchlöchert.“

„Die Frau des Morel, eines Fechtmeisters, sehr fett und gefrässig, von ausserordentlicher Fruchtbarkeit, kam am 13. Juni 1673 um 2 Uhr Nachmittags mit einem Sohne nieder. Der Entbindung folgte ein so starker Ausfluss von Lochialflüssigkeit, dass er, seiner Menge nach, von einem geschlachteten Ochsen hätte herrühren können; hierauf folgten Ohnmachten; die Placenta blieb zurück. Ich verbiete es der Hebamme, nach Anstellung eines Versuchs, den Mutterkuchen herauszunehmen, weil ich an eine zu feste Adhärenz glaube; die andern Weiber dringen darauf, dass derselbe entfernt werde und die erschöpfte Frau fordert es hartnäckig. Chirurgen werden herbeigerufen, welche sich, der zu grossen Schwäche wegen, weigern, Hand anzulegen. Sie fürchten nämlich, die Wöchnerin möge ihnen unter den Händen bleiben. Es wird ein anderer Arzt gerufen, welcher alle Erscheinungen dem Zurückbleiben der Placenta zuschreibt, welche hässliche Dünste von sich gebe. Ich bestreite dies, weil erst vor drei Stunden eine ziemlich glückliche Geburt vorausgegangen und es unwahrscheinlich sei, dass der Mutterkuchen in so kurzer Zeit in Fäulniss übergegangen sei. Bei der am andern Tag vorgenommenen Sektion, zeigte sich bei Eröffnung des Unterleibs eine Fettlage von drei Fingerdicke. Der Uterus ist gut gebaut, beim Einschneiden zeigt sich kein Tropfen Blut in seiner Substanz. In der linken Seite seiner Höhle fanden sich deutlich Kotyledonen, in der rechten Seite sass die Placenta in einem ausserordentlich festen Verband mit dem Uterus, so dass man annehmen muss, die unerfahrene Hebamme, welche die Entbindung vorzeitig beschleunigte, habe den Tod veranlasst.“

„Eine Französin aus gutem Hause, hatte schon mehrmals geboren. Bei ihrer vorletzten Niederkunft blieb die Placenta von 4 Uhr an bis 8 Uhr Abends zurück. Mit Mühe entrann sie der Gefahr, indem die Placenta erst um diese Zeit nach Anwendung von Einspritzungen, Niessmitteln und Räucherungen ausgestossen wurde. Ein Jahr später, als sie von Neuem Morgens ein Kind gebar, gerieth sie wieder in Gefahr durch Zurückhaltung der Placenta, deren Nabelstrang hervorhing. Nach vergeblicher An-

1) Sepulchretum. Lib. III. Observ. 10, 1, 2, 3.

wendung verschiedener Mittel, bei stetem Ausfluss grosser Mengen bröckeligen Blutes, sanken die Kräfte so, dass sie am folgenden Tag um 4 Uhr Abends starb. Bei Vornahme der Sektion zeigte sich der Uterus dicht und weit. (Nach meinen Untersuchungen bleibt derselbe bei Wöchnerinnen so 8 Tage, worauf er sich allmählich zusammen zieht und zu seiner früheren Kleinheit zurückkehrt.) Nachdem er und sein Hals der Länge nach aufgeschnitten war, zeigte es sich, dass die Nachgeburtstheile anfangs um die Mündung der Gebärmutter herum anhingen, dann aber durch die fleischige Placenta in der Art mit der inneren Substanz des Uterus verwachsen waren, dass sie nur mit Mühe durch die Hände abgerissen werden konnten und beim Anziehen zerrissen wurden."

Auch *Morgagni* [1]) erzählt einen Fall von tödtlichem Ausgange, bedingt durch Blutung.

Eine Mehrgebährende starb $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Niederkunft. Der Blutfluss dauerte bis zum Eintritt des Todes.

„Es zeigte sich bei der Sektion ganz deutlich, dass der Mutterkuchen dermaassen an dem Muttergrunde mochte angehangen haben, dass er die Mündung aller beider Muttertrompeten bedeckte. Eben dieser Mutterkuchen hing auch noch damals zum Theil an. Aber an dem Orte, wo er adhärirt hatte, hatten sich daselbst die kleinen Oeffnungen der Gebärmutter schon sehr zusammengezogen, wo er aber noch anhing, da waren in der That diese Oeffnungen ebenso weit, als wie an anderer Stelle schon beschrieben wurde."

Niemann [2]) erzählt ein Beispiel von Verblutung im Wochenbett.

„Der Mutterkuchen, welcher 8 Zoll im Durchmesser hatte, war nur an einer 2 Zoll breiten Stelle vom Uterus getrennt. Die Uterusvenen an der Uebergangsstelle in die Placenta hatten den Durchmesser eines Gänsekiels. Ihre Wandungen waren an der Stelle, wo die Placenta sass, geöffnet."

Hüter [3]) beobachtete raschen Tod, durch Blutung bedingt, in zwei Fällen, 12 und 24 Stunden nach der Niederkunft.

Leynseele [4]) theilt Beobachtungen eines solchen tödtlichen Ausgangs am ersten, zweiten und fünften Tag des Wochenbetts mit. Je entfernter von dem Geburtstermin des Kindes, destoweniger stürmisch treten im Allgemeinen die Blutungen bei Placentarretention auf. Die Hämorrhagieen der zweiten Woche können noch sehr bedeutend sein und ich habe oben Fälle von Blutungen am neunten, zehnten und dreizehnten Tage beschrieben, welche denen in einer früheren Periode wenig nachstanden. Doch ist auch in dieser

---

1) De sed. et caus. morb. Lib. III. Ep. 48, 44.

2) Gerichtl. Leichenöffnungen. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 3. Jahrg. 4. Hft. S. 345.

3) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 122.

4) O. c. S. 207 u. ff.

Zeit ein plötzlich eintretender Tod durch Blutung nicht mehr so zu fürchten, wie bald nach der Entbindung. Die noch später im Verlaufe der Placentarretention auftretenden Hämorrhagieen endlich sind gewöhnlich schleichender Natur. Es können fortwährend kleine Quantitäten Blutes entleert werden. Häufiger finden sich Pausen zwischen den einzelnen Anfällen, in welchen die Kranken sich wieder erholen. Todesfälle in solchen späteren Perioden sind da, wo nicht gleichzeitig Zersetzungsprocess des Kuchens stattfindet, selten. Die Kranken kommen ausserordentlich herunter, werden anämisch, erholen sich aber auch, nach Entfernung des fremden Körpers, meist rasch wieder.

Abhängig sind die Blutungen, ausser von der seit der Geburt verflossenen Zeit, ferner von der Art der Lostrennung des Mutterkuchens. *Godefroy* [1]) macht darauf aufmerksam, dass bei totaler und sehr fester Adhäsion des Kuchens gar keine Blutung möglich sei und führt zwei Fälle auf, in welchen bei diesem Zustand die Placenten ohne alle Blutung am fünften und siebenten Tage, allein durch die Naturkräfte, ausgetrieben wurden. Ein solch günstiges Verhalten ist natürlich blos dann zu erwarten, wenn die Adhäsion eine gleichmässige und zugleich eine so feste ist, dass sie nicht zu früh gelöst wird. Je später sie sich lostrennt, desto mehr vermindert sich, schon der Verkleinerung der Uteringefässe wegen, die Gefahr der Blutung. Bei rechtzeitigen Niederkünften ist eine totale feste Adhäsion eine grosse Seltenheit; bei Aborten dagegen ist sie häufiger und hierin beruht es, dass, in Folge von Placentarretentionen nach denselben, sehr intensive Blutungen nicht in dem Maasse eintreten, wie nach jenen, wozu noch die geringere Grösse der Uteringefässe das Ihrige beitragen mag. Wir finden daher den glücklichen Ausgang, bei welchem der Kuchen längere Zeit nach der Geburt des Fötus ohne besondere Zufälle ausgestossen wird, bei Aborten viel häufiger, als bei rechtzeitigen Niederkünften.

Die Lostrennung kann übrigens einen äusserst geringen Theil des Mutterkuchens betreffen und doch eine enorme Blutung erfolgen. Einige der oben angegebenen Sektionsbefunde liefern hierzu den Beleg. Die intensivsten Blutungen finden sich oft dann, wenn die Adhärenz eine partielle, auf einen kleinen Theil des Uterus beschränkte ist, während der übrige Theil der Placenta vollständig losgetrennt ist. Bei längerer Dauer der Retention ist die Trennung des Kuchens gewöhnlich eine sehr allmählige. Leichter adhärirende Partieen werden zuerst losgelöst, fester adhärirende später. Die

---

1) *Mordret*, o. c. S. 57.

jedesmalige Trennung eines Theils verursacht einen Blutabgang der verschieden ist, je nach der Menge der blosgelegten Gefässmündungen, nach der Entfernung von dem Geburtstermin und je nach der Kontraktilität des Uterus. Es kommt jedoch auch vor, dass der Kuchen oder Kuchenrest plötzlich unter wehenartigen Schmerzen ausgestossen wird. Hierbei findet gewöhnlich eine vermehrte Hämorrhagie statt.

Zu den direkt vom Uterus ausgehenden Erscheinungen, welche durch Placentarretention bedingt sind, treten noch sympathische Affektionen anderer Organe und Leiden des Gesammtorganismus.

So sind Affektionen des Digestionsapparats, Magen- und Darmkatarrhe häufig vorhanden; die Milchsekretion stellt sich gar nicht ein oder ist schwach und versiegt meist bald. Nicht selten sind Fieberbewegungen, welche mir besonders dann gern einzutreten scheinen, wenn eine Lösung der Adhärenzen stattfindet, ohne dass gerade deutliche Erscheinungen eines Zersetzungsprocesses statt haben. So beobachtete ich mehrmals, Tags zuvor, ehe die frisch eingetretene Blutung eine Trennung des Placentarrestes gewiss machte, einen leichten Frostanfall, mit darauffolgender Hitze, Kopfweh, wobei sich sogleich die Zunge belegte und der Geschmack schlecht wurde. Zu diesen Symptomen gesellt sich dann die, nach der Intensität und Dauer der Blutung, verschieden bedeutende Anämie. Nicht zu unterschätzen ist ferner die durch den Gedanken der zurückgehaltenen Nachgeburt gesetzte Alteration des Gemüths und des Nervensystems, die in ihren schädlichen Einflüssen, besonders in der ersten Zeit des Wochenbetts, hervortritt.

B. Ausscheidung des Mutterkuchens mit einem Zersetzungs- und Fäulnissprozess.

Der Uebersicht halber theilte ich die Fälle, in welchen der Kuchen sich allmählig oder rasch zersetzt und unter den Erscheinungen eines Verjauchungs- oder Fäulnissprocesses aus der Uterinhöhle eliminirt wird, in zwei Kategorieen, wobei übrigens selbstverständlich ist, dass eine ganz scharfe Trennung in der Wirklichkeit kaum existirt.

Nachdem ich die Erscheinungen beider Kategorieen durch eine Reihe von Beispielen erläutert habe, wird es eine leichtere Aufgabe sein, die Bedingungen, unter welchen eine Zersetzung des Kuchens erfolgt und die Bedingungen, unter welchen diese Zersetzung geringere oder bedeutendere Folgen mit sich führt, näher zu betrachten.

1) Ausscheidung des Mutterkuchens mit einem Zersetzungs- und Fäulnissprozess, ohne die Symptome eines septischen Fiebers.

Bei jeder normalen Geburt bleiben Reste der *Placenta materna* an der Innenfläche des Uterus zurück. Diese Gebilde sterben ab und werden durch die Lochien entfernt. Streng genommen findet also jedesmal ein Zersetzungsprocess statt, auch nach der regelrechtesten Niederkunft. Dieser Process verläuft ohne weitere Nachtheile, weil das Objekt der Zersetzung ein relativ kleines ist und weil Disposition zu weiterer Erkrankung fehlt. Ist aber letztere vorhanden, wie zur Zeit von Puerperalfieber, wie bei Vorhandensein irgend eines lokalen oder allgemeinen Krankheitszustandes, so kann diese Zersetzung dieselben nachtheiligen Folgen mit sich führen, wie die Retention eigentlicher Placentarreste oder der ganzen Placenta. In andern Fällen dagegen sind grössere oder kleinere Residuen des Mutterkuchens zurückgeblieben; es fehlen dagegen die Bedingungen einer weiteren Erkrankung und die Elimination jener erfolgt ohne weitere Einwirkung auf den Gesammtorganismus. Diese beschränkt sich auf den Uterus, und seine Nachbarorgane. Genau genommen gehören alle Fälle der vorigen Abtheilung, bei welcher die Ausscheidung des Kuchens hauptsächlich unter den Symptomen der Blutung erfolgte, hierher, da man auch hier einen, wenn auch geringen Grad von Zersetzung annehmen muss. Der Uebersicht wegen, auch weil die Erscheinungen beider Kategorieen Verschiedenheiten zeigen, betrachtete ich diese Fälle besonders und beschränke mich hier nur auf solche Beispiele, bei welchen die Zersetzung des Kuchens durch die auffallend veränderte und zersetzte Beschaffenheit der Lochialflüssigkeit und durch die zersetzte Beschaffenheit des ausgeschiedenen Kuchenrestes nachgewiesen ist.

Es gibt Fälle von Placentarretention, in welchen die Veränderung der Lochialflüssigkeit, neben den Erscheinungen, welche wir im vorigen Abschnitt schon anführten, die einzigen Symptome dieses Ausgangs sind.

Frau P. 31 Jahr alt, gesund, hatte vor 7 Jahren eine normale Niederkunft. Vor $2\frac{1}{2}$ Jahren fand ein Abort statt. Bei der letzten Niederkunft soll das Kind mit den Füssen voran gekommen sein. Die Nachgeburt ist angeblich ohne Störung abgegangen. Vier Wochen später wurde ich zu Rath gezogen. Patientin hatte in der ersten Zeit ihres Wochenbetts viel an Leibschmerzen gelitten, denen der Abgang schwarzer Blutbrocken folgte. Später erfolgte Abgang schwärzlicher, flüssiger, übelriechender Massen ohne Schmerz. Ich fand die Kranke sehr anämisch,

den Uterus 3 Querfinger oberhalb des Schambeins stehen, schmerzlos gegen Druck, die Muttermundslippen sehr weich, wulstig, den Hals verkürzt, für 2 Finger durchgängig. In denselben ragte ein 2″ langer, 1½″ breiter Körper, zapfenförmig herein, dessen Ursprung am Fundus leicht zu erreichen war. Derselbe wird ohne Mühe entfernt. Man fühlt an der Ansatzstelle und in deren Nähe rauhe, granulöse, härtliche Erhabenheiten. Der entfernfe Brocken besteht aus härtlicher, brüchiger, übelriechender Placentarmasse. An der Insertionsstelle ist dieselbe mit dickem gelbem Eiter bedeckt. Rasche Genesung.

Abortus, Rententio placent. Schüttelfröste, übelriechender Ausfluss, Entfernung fauliger Placentarreste.

Fr. Schw. 35 Jahre alt, abgemagert, in sehr dürftigen Verhältnissen lebende Frau, abortirte im vierten Monat, nachdem schon im zweiten Blutungen stattgefunden hatten. Zwei Tage später wurde ich um Rath gefragt, weil die Hämorrhagie fortdauerte. Man fühlte den Uterus ausgedehnt oberhalb des Schambeins. Die Vaginalportion stand hoch und nach hinten. Der Cervix war erweitert, der innere Muttermund geschlossen. Einspritzungen hielten den Blutabgang in Schranken. Am neunten und zehnten Tage stellten sich heftige, wehenartige Schmerzen ein und an jedem dieser Tage fand ein bedeutender Schüttelfrost mit darauf folgender Hitze statt. Am elften Tage nahm ich aus dem erweiterten Cervix 3 taubeneigrosse, mit Eiter bedeckte, äusserst übelriechende Placentarstücke. Rasche Genesung.

Zwillingsschwangerschaft. *Placenta praevia.* 2 Placenten. Feste Adhäsion einer Partie der *Placenta praevia.* Zurückbleiben dieses Theils. Uebelriechender Ausfluss. Genesung.

Eine kräftige Mehrgebährende wurde im 7. Monat, unter Weheneintritt, von sehr heftigen Blutungen befallen, als deren Ursache sich *Placenta praevia* herausstellte. Nachdem durch die Tamponade mittelst des Kolpeurynters eine gute Wehenthätigkeit und fast vollständige Erweiterung des Muttermundes erzielt worden war, wurde die Extraktion der Zwillinge vorgenommen. Der eine im Fundus sitzende Mutterkuchen wurde vollständig entfernt, von der an der vorderen Wand und zur Seite sitzenden *Placenta praevia* jedoch nur die Hälfte, welche schon bei der Geburt abgetrennt worden war. Die andere Hälfte war sehr fest mit dem Uterus verwachsen. Die vollständige Lösung wurde nicht unternommen, weil die Blutung vollständig sistirte und weil der hochgradige Schwächezustand der Entbundenen, die aus einer Ohnmacht in die andere fiel, keine weitere Manipulation gestattete.

In den folgenden Tagen heftiges Fieber, mehrmalige Schüttelfröste, sehr schmerzhafte Nachwehen, Schmerz in den Oberschenkeln, Aufgetriebenheit des Leibes, bedeutende Ausdehnung des Uterus, Abgang einer blutig serösen Flüssigkeit.

Nach 6 Tagen lässt das Fieber nach, der Leib wird weicher, der Uterus verkleinert sich, so dass er 4 Querfinger oberhalb des Beckeneingangs steht. Zugleich stellt sich ein äusserst stinkender, himbeergeléeartiger, mit kleinen Kuchenstückchen vermischter Ausfluss ein. Am 11. Tag ist das Fieber fast verschwunden. Der Uterus steht 3 Querfinger oberhalb des Schambeins, der Ausfluss, der übrigens dieselbe Beschaffenheit

zeigt, ist geringer. Nach 14 Tagen wird der Ausfluss fleischwasserähnlich und dauert in dieser Art noch bis in die vierte Woche, worauf ein starker, weisser Fluss sich einstellt, der bis Ende des dritten Monats anhält. Der Uterus war noch in der 5. Woche über der Symphyse durchzufühlen, der Mutterhals weich und erweitert während dieser Zeit. Die Behandlung bestand in lauwarmen und adstringirenden Einspritzungen, kräftiger Diät und dem Gebrauch des Chinins. Patient. erholte sich nur langsam von der bestehenden Anämie, hatte übrigens 1½ Jahre später eine glückliche Niederkunft.

Kniegeburt im achten Monat. Feste partielle Verwachsung der Placenta. Zurückbleiben eines Theils. Uebelriechender Ausfluss bei mässigem Fieber. Genesung.

Frau S., 29 Jahre alt, hatte stets glücklich geboren, als sie zum 7. mal im 8. Monat niederkam. Das Kind war, nach Aussage der Hebamme, mit den Knieen vorangekommen. Nach der Geburt stellte sich eine sehr heftige Blutung ein, wegen deren ich 1½ Stunden später herbeigerufen wurde. Ich fand die Wöchnerin bereits hochgradig anämisch. Der Puls war klein und frequent. Hände und Füsse kalt. Mehrmals waren Ohnmachten vorhanden gewesen. Nach Darreichung von Analeptica versuchte ich die Lösung der Placenta. Der untere Theil derselben war vollständig gelöst, der obere Theil, etwa die Hälfte, war dergestalt durch feste, knorpelartige Adhäsion mit der Uterinwand vereinigt, dass ich beim Versuch der Trennung sogleich mit der Hand in das Kuchenparenchym gelangte. Ich nahm weg, was sich rasch und leicht entfernen liess, musste jedoch einen nicht unbedeutenden Rest zurücklassen. Die Blutung sistirte und ich wagte es nicht, die im höchsten Grade erschöpfte Frau weiteren Extraktionsversuchen zu unterziehen. In den ersten 3 Tagen war der Zustand derselben sehr befriedigend. Es traten zwar in Folge der Anämie mehrmals Ohnmachten ein. Dabei klagte die Wöchnerin über Schwindel, Herzklopfen, Ohrensausen, sehr häufig wiederkehrende Nachwehen. Das Fieber war jedoch mässig. Die Gebärmutter, schmerzhaft gegen Druck, stand in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Der Ausfluss war nicht sehr bedeutend. Am 4. Tag wurde das Fieber heftiger. Grosser Durst, mehrmalige Ohnmachten, Gebärmutter mehr ausgedehnt, steht zwei Querfinger unter dem Nabel, ist schmerzlos gegen Druck. Zeitweise sehr heftige Nachwehen. Der Ausfluss wird kopiös, blutig serös, und übelriechend. Dieser Zustand dauerte so mehrere Tage. Am 6. Tage trat ein starker Schüttelfrost ein. Vom 8. Tag an milderte sich das Fieber, der Uterus kontrahirte sich mehr. Die Nachwehen wurden geringer. Die bis dahin bestehende, vollständige Schlaflosigkeit verlor sich und es zeigte sich etwas Appetit. Der Ausfluss war noch derselbe, sehr kopiös, übelriechend, bräunlich gefärbt. Bei einer kräftigen Diät und dem Gebrauch von lauwarmen Injektionen, liess das Fieber bald ganz nach und der Wochenfluss nahm nach und nach eine bessere Eigenschaft an, so dass er 3 Wochen nach der Entbindung viel geringer, weniger mit Blut tingirt, jedoch immer noch übelriechend war. Er soll sich jedoch bald ganz verloren haben. Die Wöchnerin erholte sich übrigens nur langsam von der bestehenden Anämie.

Einen sehr merkwürdigen Fall theilt *Pirondi*[1]) mit. Abort, Eiteriger Ausfluss. Neue Schwangerschaft. Ausstossung der von der früheren Gravidität zurückgebliebenen Placenta mit dem Produkte der frischen Conception.

Patientin, die Frau eines Arztes, von sanguinischem Temperament, im 18. Jahr verheirathet, jetzt 38 Jahre alt, war während 20 Jahren 14mal schwanger gewesen, hatte aber nur die beiden ersten Kinder ausgetragen, die übrigen Male aber stets, und zwar das erstemal im 7. Monat, ohne auffindbare Ursache, abortirt. Beim 9. Abort im 4. Monat war die Placenta erst am 3. Tag ausgeschieden worden. Beim zehnten, ebenfalls im 4. Monat, ging sie erst am 16. Tag, ebenfalls nach einem reichlichen eiterartigen Abfluss, aus der Scheide ab. Der dreizehnten Schwangerschaft folgte wieder Abort, die Placenta blieb zurück, als Patientin 4 Monate darauf wieder schwanger wurde; nur ein reichlicher eiterartiger Abfluss hatte sich eingestellt, der auch noch anhielt, als die Regeln cessirten. In dem 3. Monat der nun statthabenden 14. Schwangerschaft, trat wieder Abort mit heftiger Metrorrhagie ein, der Leib war dabei so stark ausgedehnt, wie sonst im 5. Monat. Nach Andauer der Wehen von einigen Stunden, fand Verfasser die ganze unversehrte Placenta mit der Nabelschnur zwischen den Schenkeln der Kreisenden und mit der nächsten Wehe ward auch das Ei völlig ausgestossen, worauf eine Menge furchtbar stinkenden Gases ausströmte. Kurze Zeit darauf traten wieder heftige Schmerzen und starkes Brennen in der Scheide ein und bald darauf wurde eine $\frac{5}{4}''$ im Durchmesser haltende, fast 2″ dicke Placenta zu Tag gefördert, die offenbar von der ersten Entbindung zurückgeblieben war. Sie war schwarz, knotig auf der Oberfläche, ziemlich hart, die Ränder aber weich und in Eiterung übergegangen. Der fünfte Theil derselben etwa fehlte. Die Insertion des Nabelstrangs liess sich nicht erkennen. Das Wochenbett verlief glücklich. Patientin erholte sich bald, starb aber später an einer Pneumonie. Die Sektion unterblieb.

Genth[2]) nahm die fest adhärirende Placenta etwa zu zwei Drittheilen weg. Es entstand in den ersten 14 Tagen leichtes Fieber sehr übelriechender Ausfluss mit faserigen, von Blut umgebenen Klümpchen, bis zur Grösse einer Haselnuss. Schwache Nachwehen während dieser Zeit. Von da ab normaler Lochialfluss und bald vollständige Genesung.

Hüter[3]) liess bei einer künstlichen Placentarlösung kleine Reste zurück. Es entstand ein übelriechender Ausfluss, der etwa 9 Tage anhielt. Der Muttermund war lange Zeit offen stehend und stand sehr hoch.

Seulen[4]) beobachtete einen Fall, in welchem 21 Tagen post

---

1) Gaz. med. 1834. Okt. Nr. 41.

2) N. Zeitschr. f. G. 29. Bd. S. 118.

3) Monatsschr. f. G. 9. Bd. S. 275.

4) *Siebold's* Journal f. G 5. Bd. 2. St. S. 305.

partum der gröste Theil des Kuchens, welcher wegen Verengerung des Cervix nicht gelöst werden konnte, abging. Von da ab hörte der stinkige Ausfluss auf. Die Lochien dauerten 2 Monate. 3 Monate später erschien die Menstruation wieder.

Mauriceau [1]) führt eine grosse Anzahl von Beobachtungen zurückgelassener Placenten bei Abort an, welche meist durch einen Verjauchungsprocess in grössern und kleinern Stücken abgingen. Er befolgt dabei im Allgemeinen ein passives Verfahren, weil er von aktiven Eingriffen bei Verengerung des Cervix grosse Nachtheile befürchtet und wendet besonders schleimige Jnjektionen an.

Nicht selten gesellen sich zu diesem Ausgang der Placentarretention Entzündungszustände des Uterus und der benachbarten Organe.

Frau S . . . deren Krankengeschichte Seite 100 mitgetheilt ist, wurde 1½ Jahr später wieder schwanger. Nach einer heftigen körperlichen Anstrengung im 6. Monat, trat eine Blutung ein, welche bald sistirte, jedoch von Schmerzen im Kreuz und Leib, besonders auf der linken Seite desselben, gefolgt war. Ausserdem war während der ganzen Gravidität heftiger Husten und schleimiger Auswurf vorhanden. 10 Tage nach der Blutung ging das Fruchtwasser schleichend ab, 5 Tage später trat ein heftiger Schüttelfrost ein, nach welchem keine Kindsbewegungen mehr verspürt wurden. Am folgenden Tag entstanden regelmässige, jedoch schwache Wehen, die erst 24 Stunden darauf heftiger wurden. Bei meiner Ankunft fand ich den Uterus sehr fest kontrahirt, den linken Arm des Kindes weit aus der Scheide heraushängend, die Schulter im Beckenausgang, diese Theile in einem Zustand vorgeschrittener Fäulniss. Die Wehen waren sehr stürmisch, so dass sehr bald das todtfaule Kind durch Selbstentwicklung geboren wurde. Nach der Entbindung zeigte sich der Uterus bis zum Nabel ausgedehnt, sehr empfindlich gegen Druck, schlecht kontrahirt, das ganze Abdomen schmerzhaft. Als 2 Stunden später die Nachgeburt nicht abging, ein Zug an dem Nabelstrang ohne allen Erfolg blieb, ging ich mit der Hand ein und fand den grössten Theil des Kuchens fest adhärirend und durch den stark kontrahirten, inneren Muttermund eingesperrt. Blutung war keine vorhanden. Die Adhärenz war sehr fest und die Lösung ausserdem durch die feste Kontraktion des *orif. int.*, durch welches sich nur 3 Finger einführen liessen, erschwert. Ich nahm weg, was gelöst war oder sich leicht entfernen und liess einen grossen Theil, an welchem die Nabelschnur sass, zurück. Am folgenden Tag war mässiges Fieber vorhanden. Puls 90. Haut heiss. Grosser Durst. Uterus in der Höhe des Nabels, schmerzhaft. Leib weich, doch empfindlich, selbst gegen leichte Berührung. Wochenfluss blutig serös. Am 2. Tag ist der Fieberzustand derselbe. Der Leib ist rechts unten aufgetrieben, sehr schmerzhaft gegen Druck. Am 3. Tage waren nach Aussage der Hebamme mehrere kleine Placentarstücke, welche leider nicht aufgehoben wurden, weggegangen. Der Nabelstrang hatte sich losgelöst. Fieber heftiger.

---

1) Observ. etc., übers v. *Schurriges*.

Abdomen mehr aufgetrieben, sehr schmerzhaft. Uterus in der Höhe des Nabels stehend. Ausfluss sehr kopiös, stinkend, himbeergeléeartig. Am 5. Tag liess das Fieber nach. Durch Perkussion und Palpation lässt sich eine feste Anschwellung der untern Partie des Leibes nachweisen, welche bis etwa 2'' unter den Nabel reicht. Der Ausfluss ist derselbe. Der Muttermund ist geöffnet, weich wulstig. In den folgenden Tagen nahm das Fieber mehr und mehr ab, ebenso die Schmerzhaftigkeit des Leibes. Dieser ist in obern Umfang weich geworden und man fühlt sehr deutlich feste Exsudatmasse in der untern Partie. Der Ausfluss ist stets kopiös und stinkend. Sechszehn Tage nach der Geburt fand ich die Patientin ohne alles Fieber, sehr blass aussehend, im Unterleib die harte Anschwellung, welche etwa bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse reicht, Appetit gut, Stuhl angehalten, Schmerz im Leib nur nach Genuss konsistenter Nahrungsmittel. Ausfluss im Abnehmen und weniger roth gefärbt. Mehrere Monate später sah ich die Kranke wieder und fand sie, bis auf anämische Erscheinungen, vollständig genesen.

2. Ausscheidung des Mutterkuchens mit Zersetzungs- und Fäulnissprozess, unter deutlich ausgesprochenen Erscheinungen eines septischen Fiebers.

Man würde in einen grossen Irrthum verfallen, wenn man alle Erscheinungen der sogenannten Pyämie, wie sie im Verlaufe der Placentarretentionen in die Erscheinung treten, stets allein dem zurückgebliebenen Mutterkuchen oder Resten desselben und deren Zersetzung zuschriebe. Wir betrachteten oben eine Reihe von Fällen, in welchen die Kuchenzersetzung keine oder nur eine geringe Einwirkung auf das Blut, auf den Gesammtorganismus, ausübte. Es weist dies schon darauf hin, dass noch andere Bedingungen hinzutreten müssen, wenn unter dem Einfluss eines sich zersetzenden Körpers im Uterus ein septisches Fieber entstehen soll. Seit die Bedingungen der Pyämie durch Virchow auseinander gehalten und näher erforscht sind, ist es eher möglich, in den einzelnen Fällen die Rolle, welche der zersetzende Körper an sich bei dem Ursprung des Krankheitsprocesses und die, welche andere Umstände, Komplikationen, vielleicht sogar entfernter liegende Ursachen hierbei spielen, genauer zu bestimmen. Es ist der Versuch dieser Bestimmung um so wichtiger, weil hiervon auch das praktische Handeln abhängt.

Hüter [1]) erzählt, er hätte bei einer Frau, bei welcher er schon mehrmals mit glücklichem Erfolg den verwachsenen und pathologisch veränderten Mutterkuchen gelöst hatte, bei der letzten künstlichen Trennung, neben andern pathologischen Produkten, dünne, membranöse, mit Faserstoffablagerungen versehene Stücke bemerkt,

1) Monatsschr. f. Geb. 9. Bd. 2. Hft. S. 117.

welche, neben der auffallend rothen Farbe, an einigen Stellen eine graue, eiterartige Beschaffenheit zeigten, und desshalb eine schlechte Prognose gestellt, welche sich auch in der Folge bestätigte.

Hüter macht hiermit auf einen Punkt aufmerksam, der, wie es mir scheint, von grosser Wichtigkeit ist. Man wird sich nämlich, wenn in Folge einer Retention des Kuchens oder eines Restes, ernstere Krankheitserscheinungen auftreten, stets fragen müssen, ob nicht vielleicht diese weniger der einfachen Kuchenretention, als vielmehr einem schon vor der Geburt vorhandenen pathologischen Process der Innenfläche des Uterus, *in specie* der Placentarstelle, zuzuschreiben sind und ob die Entfernung des Kuchens in einem solchen Falle von Nutzen gewesen wäre.

Schon oben (pag. 42) erwähnte ich mehrere Beispiele, in welchen nachweisbar eine Zersetung der Placentarmasse, schon während der Gravidität, vorhanden war.

Seulen [1]) und *Salzgeber* [2]) theilen Fälle mit, in welchen die Placenta, in Folge einer eitrigen *Metritis* vor dem Fötus in einem Verjauchungsprocess abgegangen ist. Auch *Laudini* [3]) erzählt folgenden Fall, in welchem vor und nach der Ausstossung der Frucht zersetzte Placentarreste abgingen.

Eine gesunde Frau hatte in Folge eines Traumas im 2. Monat abortirt. Einen Monat später wurde sie wieder schwanger und zwar zum 7. Male. Sie blieb gesund bis zu Ende des 6. Monats, wo sich in Folge starker Strapazen und Aergers, heftige Schmerzen im Kreuz, im Unterleib und den Oberschenkeln einstellten. L. fand bei seiner Ankunft am 7. Tage heftiges Fieber, Angst, grossen Durst, Dyschurie, heftige Uterinschmerzen, schwachen Blutabgang, Kopfweh, Erbrechen, den Leib ausserordentlich empfindlich gegen Berührung. Er diagnosticirte eine Metritis und verfuhr streng antiphlogistisch. Die Schmerzen liessen etwas nach, exacerbirten aber bald wieder. Am 14. Tag nach dem ersten Eintritt derselben starke Uterinkontraktionen, mit welchen sehr stinkende Massen, verdorbenen Bluts, abgingen. Am 22. Tag Dyschurie, grosse Schmerzhaftigkeit des Leibs bei Berührung, Durchfall von sehr stinkenden Massen. Decubitus. L. diagnosticirte eine Placentitis. Am 24. Tag ging unter schmerzhaften Wehen der grösste Theil der Placenta ab. Dieselbe war in ihrem ganzen Umfang in Eiterung übergegangen. Das Chorion war unversehrt und diente der ganzen, eiternden Placenta als Sack, in welchen sie eingeschlossen war. Man bemerkte daran ein ½' langes Stück des fast ligamentös gewordenen Nabelstrangs. Der Muttermund stand tief, war jedoch hart und unnachgiebig. Es traten nun Wehen ein, das *orif. uteri* erweiterte sich bis zum folgenden Tag, so dass die Wendung des querliegenden,

---

1) *Siebold's* Journal f. Geb. 5. Bd. 2. Hft. S. 398.
2) Allg. Wiener med. Zeitschr. 1858.
3) Gazette des Hôpit. 1858. Nr. 19.

todtfaulen Kindes vorgenommen werden konnte. Beim Wiedereingehen mit der Hand, fühlte L. ein kleines Stück des Kuchens sehr fest verwachsen und nahm es daher nicht weg. Nach der Operation entstanden Blutungen, starke entzündliche Reaktion, Delirien, Auftreibung des Bauches mit Schmerzen darin, kleiner Puls. Dieser Zustand besserte sich bedeutend, bis am 5. Tag *Phlegmasia alba dolens* der rechten untern Extremität sich zeigte. Der Lochialfluss war blutig, nie faulig (?) und man erkannte darin kleine Stücke der Placenta. 14 Tage nach der Geburt entstand auch *Phlegmasia alba dolens* der linken untern Extremität, starke Brustbeklemmung. Das Fieber vermehrte sich. Der Lochialfluss war fortwährend stinkend, eitrig, jedoch weniger kopiös. Patientin starb etwa 7 Wochen nach der Geburt unter den Symptomen der Meningitis. Bei der Sektion fand man Phlebitis (Thrombose) der Oberschenkel- und Beckenvenen bis in die *V. cava inf.*, *Endocarditis*, gangränöse Heerde in rechter und linker Lunge, Entzündung der untern Partie des Bauchfells; den Uterus von natürlicher Form uud Grösse, doch sein äusseres Gewebe viel dichter und röther, als gewöhnlich. Linke Muttertrompete und Ovarien erscheinen völlig desorganisirt. Innenfläche des Uterus mit einer schwärzlichen Pseudomembran ausgekleidet, die sich mit dem Skalpell leicht abschaben liess. An der linken Muttertrompete befand sich eine glatte und und glänzende, einem Pfirsichkern ähnliche Geschwulst, welche mit einem von der aufgetriebenen Uterinmembran gebildeten Wulst umgeben war.

Kaufmann[1]) theilt die Geschichte eines Abortus mit, in welchem, vor der Ausstossung der Frucht im 4. Monat, Schüttelfröste, Blutungen, heftiges Fieber, Abgang von faulenden Blutmassen, Hitze und Empfindlichkeit der Scheide eingetreten waren. Die Placenta blieb bis zu zwei Drittheilen nach Ausstossung des Fötus retentirt und 24 Tagen später starb die Kranke unter den Erscheinungen eines septichen Fiebers.

Ich machte folgende Beobachtung:

Frau M., 28 Jahre alt, hatte vor 2 Jahren eine normale Niederkunft. Am 20. Januar erfolgte zum letztenmal ihre Periode. 5 Wochen später stellte sich ein 14 Tage lang anhaltender Blutfluss ein, welchem ein kopiöser, weisser Fluss folgte. Am 15. Mai spürte Patientin Schmerzen im Leib. Am 20. Mai traten mehrmals Schüttelfröste ein, von grosser Hitze und Durst gefolgt. 23. Mai, erfolgte der Abgang eines 5monatlichen Fötus. Als ich hierauf gerufen wurde, traf ich die Frau in heftigem Fieber, mit brennend heisser Haut, den Uterus in der Höhe des Nabels, gut kontrahirt, sehr schmerzhaft gegen Druck, das Abdomen aufgetrieben, den Cervix fest geschlossen. Es wurde kein Versuch zur Extraktion des Kuchens gemacht. An den folgenden Tagen mehrmals Schüttelfröste, sehr heftiges Fieber, Zustand der Gebärmutter derselbe. 26. Mai, stärkere Schmerzen im Leib, Blutabgang. Cervix für 2 Finger erweitert, die theilweise gelöste, übelriechende Placenta hängt in denselben hinein und

1) Verhandl. d. Gesellsch. f. G. zu Berlin. Monatsschr. f. Geb. 14. Bd. 3 Hft. S. 180.

wird nach Abtrennung einiger leichter Adhäsionen weggenommen. Die Erscheinungen der Metritis und Endometritis hielten noch 14 Tage lang an. Mehrmals fanden in dieser Zeit sehr heftige Schüttelfröste statt. Genesung langsam.

In diesen Fällen ist entweder eine Zersetzung des Kuchens oder wenigstens deutlich ein pathologischer Process des Uterus schon vor der Geburt nachgewiesen und die weiter nach derselben eintretenden Erscheinungen sind nur eine Fortsetzung. Man würde daher Unrecht thun, diese der Kuchenrentention allein zuzuschreiben. Besonders häufig treten diese Verhältnisse bei Aborten ein, bei welchen der die vorzeitige Niederkunft veranlassende Krankheitsprocess, das Absterben des Fötus vor seiner Ausstossung und die dadurch veränderte Cirkulation der Placenta, gewiss oft eine grössere Rolle bei der Entstehung der Pyämie spielen, als die nachfolgende Retention des Kuchens, welche unter andern Verhältnissen so oft ohne nachtheilige Folgen vorübergeht.

Von grossem Einfluss ist auch der allgemeine Gesundheitszustand der Frau. Da wo dieser durch anderweitige Erkrankungen oder auch nur durch andauernde oder sehr heftige Blutungen heruntergekommen ist, ist die Gefahr der Pyämie bedeutend erhöht. Die Thrombose der Gefässe ist zuweilen kaum zusammenhängend mit der Verjauchung des Kuchens. Jene ist einzig und allein die Folge der hochgradigen Anämie und des allgemeinen Schwächezustandes und ist mit *Virchow* als eine marastische zu bezeichnen. Zum Belege hierfür diene folgende Krankheitsgeschichte.

Frau B., 36 Jahre alt, hatte mehrmals Aborte und 2 rechtzeitige Niederkünfte durchgemacht. Während einer neuen Schwangerschaft, entstanden im 5. Monat Blutungen, welche acht Tage anhielten, worauf die Ausstossung eines todtfaulen Kindes eintrat. 8 Tage später, während welcher Zeit beständiger Blutabgang stattfand, sah ich die Kranke zum erstenmal. Dieselbe sah sehr blass, anämisch aus. Puls schwach, 100. Zunge gelbgrau belegt. Leib weich, schmerzlos. Stuhl angehalten. Die physikalische Untersuchung lässt eine Tuberkulose der Lungen erkennen. Der Uterus war durch die Bauchdecken, als eine etwa 2 Faust grosse Kugel zu palpiren. Der Muttermund war für 2 Finger durchgängig. Man fühlte durch den gleichfalls geöffneten Cervix, die Placenta, von der 2 taubeneigrosse, mit dicklichem Eiter bespülte Brocken entfernt werden konnten. Aus der Scheide floss eine blutig-eitrige Flüssigkeit von penetrantem Geruch. 4 Tage später erfolgte ein heftiger Schüttelfrost mit folgender Hitze und grossem Collapsus. Die Gesichtsfarbe wurde gelblich, Zunge trocken. Leib schmerzlos. Ausfluss kopiös, stinkig, mit geringer Blutbeimischung. Die Schüttelfröste wiederholten sich fast jeden Tag. Es kommt Kopfweh, Delirien, zeitweiliges Erbrechen, zeitweise dünne Stühle. Der Athem wurde beengt, der Husten sehr heftig, mit reichlichem eitrigem

Auswurf. Am 21. Tag nach dem Abgang der Frucht, klagte Patientin zuerst über Steifigkeit im linken Bein, welches in der folgenden Zeit stark anschwoll und sehr schmerzhaft wurde. Der Ausfluss aus der Vagina liess am 23. Tag fast vollständig nach. Später stellte sich unter fortdauerndem heftigen Fieber, Schüttelfrösten, auch *Phlegmasia alba dolens* der rechten untern Extremität, starkes Oedem der beiden grossen Schamlippen und der Bauchhaut ein. Der Husten und Auswurf wurde immer heftiger; Diarrhöen und Erbrechen traten zeitweise auf. Doch lebte die Kranke noch 2½ Monate nach dem Abort.

Die Sektion, welche des Lokals wegen nur unzureichend gemacht werden konnte, ergab folgende Resultate: Die linke Lunge durch alte pleuritische Exsudate fast vollständig komprimirt und luftleer, mit zahlreichen Tuberkelablagerungen. Die rechte Lunge zeigt im oberen Lappen Tuberkelablagerungen, im untern 2 nussgrosse, mit dünnem Eiter gefüllte Abscesse. Milz sehr gross, mit weichem Parenchym. Gebärmutter von normaler Grösse, vollständig involvirt, ohne Spur eines Krankheitsprocesses, ebenso die Ovarien und breiten Mutterbänder normal beschaffen.

Beide *V. crurales* und *iliacae communes* vollständig obliterirt, zu harten Strängen umgewandelt, ebenso der untere Theil der *V. cava inferior* bis zur Mitte des Abdomens zu einem etwa kleinfingerdicken, festen, soliden Strang metamorphosirt.

Der Uterus zeigte in diesem Falle keine Veränderung. Er war vollständig involvirt, normal beschaffen, die Placentarstelle abgeheilt. Der Ausgangspunkt der Krankheit ist die hochgradige Thrombose der Beckenvenen, welche, wie der Krankheitsverlauf zu beweisen scheint, von der *V. cruralis sinistra* aus beginnt. Diese Thrombose ist durch den allgemeinen Schwächezustand, in Folge der Tuberkulose und der Blutungen, hinlänglich erklärt und die vollständige Integrität des Uterus spricht dafür, dass die Verjauchung der Placenta vielleicht nur eine untergeordnete Rolle dabei gespielt hat.

Bei der genauen Betrachtung vieler in der Literatur verzeichneter Fälle von septischem Fieber, welches nach Placentarretentionen entstanden ist, wird man häufig ebenfalls andere Momente, ausser der Fäulniss der Placenta, auffinden können, welche zur Entstehung des Krankheitsprocesses wesentlich mitwirkten.

Was den Verlauf betrifft, welchen das nach Kuchenretention entstehende pyämische Fieber nimmt, so ist derselbe bald sehr akut, bald mehr chronisch.

Tödtlicher Ausgang, kürzere Zeit nach der Geburt des Kindes ist nicht selten beobachtet.

Bonetus[1]) berichtet von einer Frau, welche 15 Jahre nach ihrer Verheirathung niederkam. Vergeblich wurde an der zurück-

---

1) Sepulchret. Lib. III. Obs. 10. §. 4.

gebliebenen Nachgeburt gezogen. Es entstand Fieber, dann wurde die Zunge schwarz; die Zwischenräume der Zähne erhielten einen schwarzen Beleg; das Gesicht wurde leichenartig. Tod am 7. Tag. Bei der Sektion wurde eine längliche Fleischmasse gefunden, mit dem Uterus verwachsen und in Fäulniss übergegangen.

Morgagni [1]) erzählt den schon citirten Fall von fester Adhärenz und Kuchenretention, nach einer frühzeitigen Niederkunft im 7. oder 8. Monat.

„Am folgenden Tag stellte sich Fieber mit Frost ein, welches immer mehr zunahm; nach einigen Tagen gesellte sich Athemnoth dazu. Es floss eine stinkende Materie aus den Genitalien mit einigen Stücken der Placenta. Der Tod erfolgte unter Auftreibung des Leibes, krampfhaften Bewegungen und Schluchzen. Die theilweise sehr fest verwachsene Placenta war mit Verdunkelung ihrer eigenthümlichen Struktur in einen harten und abscheulich riechenden Körper zusammengedrängt. Der Theil des Uterus an dem sie ansass, war von hochgradiger Entzündung ergriffen, welcher sich auch auf die übrige Fläche ausdehnte."

Niemann [2]) theilt zwei Sectionsberichte mit von Frauen, welche nach *Retentio placentae* starben.

Bei der Einen, welche in einigen Tagen *post partum* verschied, fand er rechterseits im Uterus ein 4'' breites Placentarstück festsitzend. Die innere Oberfläche des Uterus war mit einer schmierigen, eiterartigen, nach Lochien riechenden Flüssigkeit überzogen. Das Gewebe des Uterus war weich, grüngelb gefärbt. Die Uterusvenen, etwas entfernt von der inneren Uterinfläche, da wo die Placente noch festsass, erweitert. Das rings um sie liegende Zellgewebe stark injicirt und serös eitrig infiltrirt. Die inneren Gefässhäute derselben nicht geschwellt. Im Venenrohr eitriges Exsudat. Tuben, Ovarien, Mutterbänder, so wie das Bauchfell baumförmig injicirt, dunkel geröthet, die Gedärme unter einander verklebt. Drei Quart gelatinös seröser Flüssigkeit im Bauchfell.

In dem 2. Fall befand sich die 36jährige Primipara während der Schwangerschaft gesund. Die Entbindung war leicht. Versuche der Hebamme, die Nachgeburt zu lösen, misslangen. 2 Tage nach der Geburt stellten sich Schmerzen im Unterleib ein, mit Frost und starker Hitze. Es ging zum Theil dünnes, zum Theil geronnenes Blut aus den Geschlechtstheilen ab. Tod am 4. Tage, unter Ohnmachten und Blutungen.

Man fand bei der Sektion Brandblasen an der innern Oberfläche der Oberschenkel, in der Grösse eines Thalers. Bei Auseinanderziehung der Schenkel entdeckte man den Kuchen, welcher zum Theil noch in den Geschlechtstheilen befindlich war, aber sich bereits abgetrennt hatte. Derselbe war in Fäulniss übergegangen, schwarz und mürbe, die Nabelschnur war dicht am Mutterkuchen abgerissen, der Uterus war in der Grösse einer geballten Faust über dem Schambein durchzufühlen. Das *orif. uteri* stand noch mehrere Zoll breit offen. Man erblickte an ihm geröthete

---

1) De. sedib. et caus morb. Ep. 48. 28 u. 29.

2) Gerichtl. Leichenöffnungen *Henke*'s Zeits. f. St. 36. Jahrg. 1856. 4. Hft. S. 345, 347.

Stellen mit schwarzem Ueberzug. Die Schleimhaut des Uterus war dunkelroth, schmutzig mit gallertigem übelriechendem Exsudat überzogen, breiig, ebenso verhielt sich die Schleimhaut der Scheide und des Mastdarms. In der mittleren Gegend des Körpers war der Uterus über 1/2'' dick, an der dünnsten Stelle, zwischen Hals und Körper an der Gränze, 4''' dick. Bauchfell und Gedärme ohne Abnormität. Leberparenchym dunkelschwarz gefärbt und mürbe.

Hüter [1]) erzählt die Krankengeschichte einer Erstgebärenden, welche ohne besondere Zufälle niederkam.

Nach der Geburt entstanden Blutungen, welche mit Phosphorsäure und Zimmttinktur behandelt wurden. Am 2. Tag entstand heftiges Fieber mit Frost, Kopfschmerzen, Schmerzen im Uterus, der in der Höhe des Nabels stand. Die Behandlung bestand in Blutentziehungen, *Calo mel*, *Ung. Hydrarg.*, Injektionen. Am 3. Tage wieder Blutung. An den folgenden Tagen Frostanfälle, Hitze, Kopfschmerzen, unwillkührliche Excretionen, Schluchzen, faulichtes Aufstossen, Diarrhöe. Tod am 7. Tag Bei der Sektion fand man die Gehirnhäute und Plexus fast ohne rothe Blutpunkte; die rechte Lunge an mehreren Stellen mit der *Pleura costarum* verwachsen, das Herz und die grossen Gefässe fast ganz blutleer, die sehr mürbe Leber sehr hell, die Milz sehr aufgelöst. Gedärme sehr blass, ebenso die Oberfläche des noch sehr ausgedehnten Uterus. Die innere Oberfläche von grünlich-grauer Farbe, welche 1''' tief bis in die Substanz eindrang. Der Kuchen sass an der hintern Wand des Uterus fest, mit derselben oben und unten, durch zwei feste, fast knorpelartige, aus der Substanz des Uterus hervorgehende Stränge verwachsen: an den übrigen Stellen war die Verbindung normal und leicht zu trennen.

Robert Lee [2]), der 34 Fälle von Placentarretentionen zusammenstellt, beobachtete, in Folge derselben, Tod durch *Peritonitis*, eitrige *Phlebitis* der Uterinvenen, Gehirnerscheinungen; bei der Sektion verwachsene Placentarreste, welche in Fäulniss übergegangen waren.

Ulsamer [3]) erzählt die Geschichte einer Primipara, welche leicht niederkam, nach der Geburt des Kindes aber einen sehr starken Frost bekam, der etwa eine halbe Stunde anhielt, mit dem ein sehr starker Schmerz in dem sich auftreibenden Unterleib eintrat.

„Nach einer Stunde war der Unterleib sehr schmerzhaft und aufgetrieben, der Muttermund geschlossen, so dass der Kuchen nicht entfernt werden konnte. Am 5. Tag starb Pat. unter den Symptomen einer Metritis. Bei der Sektion zeigte sich die Stelle der Mündung der linken Tube, die Adhäsionsstelle des Kuchens, brandig, so dass man die ganze Substanz mit dem Finger zerstören konnte. Das untere Segment des Uterus war von Entzündung ganz frei."

1) Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 69.

2) Vergl. *Leynseele*, o. c. S. 201.

3) O. c. S. 49.

In einem 2. Falle [1]) blieb eine Partie des Kuchens zurück. Starke Blutungen, Leibschmerzen, heftiges Fieber, stinkender Ausfluss, colliquative Durchfälle, Delirien folgten nach. Der Tod erfolgte am 14. Tag. *Ulsumer* erhielt blos den Uterus zur Untersuchung. Derselbe mass im Längendurchmesser vom *orif. int.* bis zum Fundus $4\frac{1}{2}''$; Querdurchmesser $3\frac{1}{2}''$; Dicke der Wände überall $\frac{3}{4}''$. Im Uterus ein $2\frac{1}{2}''$ breites, $\frac{1}{2}''$ dickes Placentarstück, welches sich sehr leicht und ohne die geringste tendiöse Verwachsung von dem Uterus trennen und ungefähr mit diesem verbunden war, wie man häufig die Lunge mit der Plura und die Gedärme unter nicht verwachsen findet.

Der Verlauf des Krankheitsprocesses ist nicht immer akut: es gibt Fälle, in welchen derselbe chronisch wird und sich so durch viele Wochen, selbst Monate hinzieht, bis entweder Tod oder Genesung eintritt.

Schwarz [2]) theilt ein solches Beispiel mit. Eine Erstgebärende kam am 15. Februar nieder und starb am 11. Juli. Der Uterus blieb fortdauernd grösser, der Muttermund lange offen. Abgang von Blut und Jauche mit Fetzen der Eihäute und des Kuchens dauerte bis zum 11. Juli. Bei der Sektion, die nur nothdürftig ausgeführt wurde, zeigte sich die grösste Blutarmuth Der Uterus normal und etwas schlaff, die innere Höhle zeigte in der Mitte des Halses eine Stelle, wo eine graugelbe schmierige Masse sass, die sich wegschaben liess und wo sich die darunter befindliche Schleimhaut unversehrt darstellte.

Schmitt [3]) erzählte zwei Fälle, bei welchen die ganze Placenta durch Verjauchung abging. Beide endeten glücklich. In dem einen, traten sehr gefahrdrohende Symptome von Anämie und Pyämie auf. Der stinkende Ausfluss dauerte etwa drei Wochen, schleimiger Ausfluss neun Wochen. In dem zweiten Fall dauerte der stinkende Ausfluss bis zum 32. Tag und am 57. Tag wurde noch Ausfluss, jedoch ohne übeln Geruch bemerkt.

Bürger [4]) erwähnt einen Fall von totaler Absorption des Kuchens, der jedoch, bei Licht betrachtet, in nichts anderm besteht, als in einem allmähligen jauchigen Abgang. Eine 30jährige Frau kam mit einem kräftigen Knaben nieder. Wiederholte Versuche, die sehr fest verwachsene Placenta zu lösen, misslangen. Am dritten Tag stellte sich sehr starkes Fieber, Leibschmerz und übelriechen-

---

1) Ibid. S. 82.

2) Neue Zeitschr. f. Geb 29. Bd. S. 54.

3) *Siebold's* J. f. G. Bd. 3. St. 3. S. 452.

4) *Rust's* Mag. Bd. 35. Heft I. S. 156 ff.

der Wochenfluss ein. Der Geruch desselben wurde immer penetranter im Verlauf der nächsten 14 Tage. Es entstand enormes Fieber. Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, Pemphigusblasen am Rumpf und an den Extremitäten. Später liess der Ausfluss und das Fieber nach. Genesung in der zehnten Woche.

Aus den mitgetheilten Beispielen erhellt hinreichend die grosse Verschiedenheit der Erscheinungen, welche bei dem Abgang des Kuchens durch Zersetzung oder Verjauchungsprocess eintreten. Allen gemeinsam sind die Symptome, welche dem verspäteten Abgang des Kuchens im Allgemeinen zukommen und welche wir oben (pag. 90) zusammenstellten. Was daselbst von der Beschaffenheit des Uteruskörpers, des Mutterhalses, was von den Funktionsstörungen des Uterus, den Blutungen gesagt wurde, ist auch für diesen Ausgang gültig. Hierzu treten nun noch die Zeichen, welche sich auf den Zersetzungsprocess des Kuchens und dessen lokale und allgemeine Rückwirkung beziehen.

Die Zersetzung des Kuchens bringt bald eine Veränderung des Lochialflusses hervor. Schon *Bonetus*[1]) sagt:

„Das sicherste Zeichen, dass eine Partie der Nachgeburt zurückgeblieben sei, ist der leichenähnliche Geruch der Abscheidungen des Uterus. Ich habe dies beobachtet bei der Gattin des würdigen Oswald, eines Pfarrers, deren Bett man, des Geruches halber, kaum zu nahen wagte.“

Der Wochenfluss ist blutig serös, fleischwasserähnlich, himbeergeléeartig, schwärzlich, zuweilen kleine Partikeln der Eihäute und des Kuchens enthaltend, gewöhnlich von übelm Geruch, der sich bis zu einer aashaften Beschaffenheit steigern kann. — Dies ist jedoch durchaus nicht immer der Fall, besonders bei Retention einzelner Placentarreste. — Wird die nöthige Reinlichkeit beobachtet und der Gebrauch von passenden Injektionen instituirt, so ist der Geruch oft kaum penetranter, als der eines gewöhnlichen Wochenbettes. Der Wochenfluss wechselt übrigens in seiner Beschaffenheit, besonders was die Beimischung von Blut betrifft. Er kann selbst zeitweise eine, normalen Lochien, zukommende Beschaffenheit annehmen.

Die lokale Rückwirkung des Fäulnisprocesses äussert sich in Entzündungsprocessen des Uterus und seiner Nachbarorgane, Thrombosen der Gefässe des Uterus und der Nachbartheile nebst deren

1) O. c. Lib. III. Obs. 10. §. 4.

Ausgängen. Wir finden daher die Erscheinungen der *Endometritis, Metritis, Colpitis, Peritonitis,* der eitrigen Venen- und Lymphgefässentzündung des Uterus, und der benachbarten Venenstämme, der *Phlegmasia alba dolens.* Theils in Folge der Thrombose der Venen des Uterus und Beckens, theils in Folge der Resorption fauliger Stoffe, treten in vielen Fällen die Erscheinungen des allgemeinen, pyämischen Fiebers und dessen Lokalisationen hinzu. Man beobachtet Entzündung, Gangrän, Abscessbildung in den Lungen, Vergrösserung und Erweichung der Milz, *Endocarditis, Meningitis,* Affektionen der Darmschleimhaut, die sich nicht selten in colliquativen Diarrhöen zeigt, Pemphigusblasen auf der Haut etc. Alle Erscheinungen, welche der Pyaemie zukommen, können sich bei der fauligen Zersetzung des Kuchens entwickeln.

Es ist nicht leicht, die Bedingungen, unter welchen sich ein allgemeines septisches Fieber oder bedeutendere Lokalaffektionen der Gebärmutter bei der Retention des Mutterkuchens bilden, anzugeben. Wir sahen bereits, dass die Placenta in einem zersetzten Zustande abgehen kann, ohne dass bedeutendere Krankheitserscheinungen eintreten. Es ist ferner hinlänglich bekannt, dass die ganze Reihe der erwähnten gefährlichen Zustände vorkommen kann, ohne dass Placentartheile zurückgeblieben sind. Es weist dies schon darauf hin, dass die einfache Retention mit Unrecht als die ausschliessliche Quelle des septischen Processes bezeichnet wird. Soll die Retention solche Folgen nach sich ziehen, so müssen gewisse Verhältnisse, gewisse Bedingungen vorhanden sein, welche hierzu begünstigend einwirken. Leider hat man bisher hierauf sehr wenig Rücksicht genommen und anstatt die Momente, welche in einem einzelnen Falle den unglücklichen Ausgang herbeiführten, hervorzuheben und aufzusuchen, blindlings Alles der fauligen Zersetzung des Kuchens und der Resorption putrider Stoffe zugeschrieben. Folgende Punkte scheinen mir von besonderer Wichtigkeit für die Entstehung der Pyämie bei Retentionen der Placenta oder der Placentarreste.

a. Das Vorhandensein von Krankheitszuständen im Uterus, besonders auf dessen Innenfläche vor der Geburt des Kindes.

Ich habe hierauf schon oben hinlänglich aufmerksam gemacht und betreffende Fälle mitgetheilt. Ich hebe hier nur noch hervor, dass gerade solche pathologische Processe oft zu gleicher Zeit die Ursache der Retention (insofern sie feste Adhärenz, Abortus, funktionelle Störungen des Uterus hervorrufen), als auch die Ursache

der später eintretenden übeln Folgen sind. Insbesondere ist hier ein Entzündungsprocess an der Uterinfläche der Placenta, oder im Uterus überhaupt von der grössten Bedeutung. — Selbst während oder kurz nach der Entbindung des Kindes, können lokale pathologische Processe im Uterus beginnen, welche auf die Nachgeburtsperiode von grossem Einfluss sind und den Abgang des Kuchens verhindern. Mit Unrecht schreibt man alsdann den späteren letalen Ausgang der Kuchenretention zu. So war in dem ersten, von *Ulsamer* mitgetheilten Fall, gleich nach der Geburt des Kindes ein halbstündiger Frost mit Schmerz und Auftreibung des Leibes vorhanden, Zeichen der beginnenden Metritis, welche krampfhafte Konstriktion des Uterus und Placentarretention zur Folge hatte.

b. Gleichzeitig bestehende Krankheitszustände anderer Organe und besonders Allgemeinleiden, welche eine Entkräftung, einen bedeutenden Schwächezustand zur Folge haben.

Die Leichtigkeit, mit welcher bei heruntergekommenen Frauen, selbst bei der Einwirkung geringer Schädlichkeiten, Störungen des Wochenbetts und Erkrankungen vorkommen, erklären es leicht, warum bei diesen eine Retention des Kuchens leicht zu übeln Folgen führen kann. Hierher gehört auch die durch Blutungen, welche eigentlich blos eine zufällige Komplikation dieses Ausganges der Placentarretention sind, hervorgerufene Anämie. Es ist bekannt, dass eine durch erschöpfende Ausscheidungen jeder Art verschlechterte Blutbeschaffenheit für sich im Stande ist, Thrombenbildung oder einen jauchigen Zerfall vorhandener Thromben zu bewirken. In einzelnen der mitgetheilten Beispiele ist viel eher die durch wiederholte Hämorrhagieen oder durch profuse Jaucheausscheidung verschlechterte Blutbeschaffenheit als Ausgang der Krankheitserscheinungen anzusehen, als der direkte Einfluss des faulenden Contentums der Uterinhöhle. Es scheint dies auch daraus hervorzugehen, dass der Uterus bei der Sektion ganz normal vorgefunden wurde, während eine entfernter liegende Vene den Krankheitsheerd bildete.

c. Die Beschaffenheit der Kontraktilität der Gebärmutter.

Abgesehen davon, dass eine kräftige Thätigkeit des Uterus Blutungen verhindert, ist sie zu gleicher Zeit einer ausgedehnten Thrombenbildung im Wege. Sie verhindert auch am besten die durch den Fäulnissprocess hervorgerufene Ansammlung flüssiger oder fester Zersetzungsprodukte in der Uterinhöhle und deren Einwirkung auf die offen liegenden Gefässmündungen. Nur bei einer

guten Kontraktionskraft der Gebärmutter ist es erklärlich, dass die Placenta als ein sehr konsistenter, blutleerer, zusammengepresster, fleischähnlicher Körper, der in seiner Form dem Uterinkavum gleicht, längere Zeit nach der Geburt des Kindes ausgetrieben wird. Bei schlaffer Beschaffenheit der Uterinwand verweilen die Zersetzungsflüssigkeiten in der Höhlè und bleiben mit den, dabei noch erweiterten, Gefässmündungen längere Zeit in Berührung.

d. Die Beschaffenheit des Kuchens und seiner Verbindung mit der Uterinwand.

Eine weiche, sehr mit Blut angefüllte Placenta neigt mehr zu putridem Zerfall, als eine von fester, derber Beschaffenheit. Vermehrt wird diese Neigung durch blutige Infiltration, apoplektische Heerde, Abscessbildung und ähnliche Krankheitsprozesse. — Dass auch die Grösse des Kuchens hierbei in Anschlag kommt, ist selbstverständlich. Von besonderer Wichtigkeit scheint die Art der Verbindung mit der Uterinwand zu sein. Ist noch die Gefässverbindung hinlänglich erhalten, so wird der Kuchen ganz (wie dies nach Aborten zuweilen geschieht) oder wenigstens theilweise noch forternährt. Die Verbindungen trennen sich allmählig. Der Zersetzungsprozess ist ein beschränkter, nur auf einzelne Theile ausgedehnt und weniger intensiv. Bei blos partieller fester Verwachsung, die sich mit einer partiellen Loslösung der übrigen Portion verbindet, findet diese Ernährung nicht oder nur in untergeordnetem Maasse statt. Es unterliegt ein grosser Theil des Kuchens rasch dem putriden Zerfall und dessen Nachwirkungen treten, unter begünstigenden Verhältnissen, sehr akut auf.

e. Die angewandte Hülfeleistung.

In sehr vielen, in der Literatur verzeichneten Fällen, findet man, dass sehr energische und oft unzweckmässige Kunsthülfe zur Entfernung des Kuchens in Gebrauch gezogen wurde. Die auftretende *Metritis*, die Blutungen mögen oft die Folge der Zerrungen der Uterinwand durch den Zug am Nabelstrang und durch die rohen Manipulationen der eingeführten Hand sein. Es ist selbst geschickten Geburtshelfern, wie *Leroux* [1]), passirt, dass sie Muskelsubstanz des Uterus mit dem Kuchen entfernten und *Virchow* fand bei Sektionen von Wöchnerinnen die Muskulatur oft frei liegend und verletzt. Auch der Hergang und die Hülfeleistung bei der

2) *Mordret*, o. c. S. 83.

Geburt des Kindes werden von Einfluss auf den Ausgang der Placentarretentionen sein. Eingreifende Operationen, schwere Wendungen und Zangenapplikationen, hierdurch gesetzte Verletzungen, Risse in der Scheide und dem Uterus, Dammrisse etc. können zur Entstehung von *Metritis, Peritonitis,* eitriger Infektion beitragen.

II. Beobachtungen über Resorption des Mutterkuchens.

Man findet in der Literatur zahlreiche Beobachtungen, welche zum Beleg dienen sollen, dass der Mutterkuchen durch einen Absorptionsprozess von Seiten des Uterus verschwinden könne. Ehe ich die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines solchen Vorgangs bespreche, scheint es mir nothwendig, die hervorragendsten und wichtigsten jener Beobachtungen hier mitzutheilen. Man kann die betreffenden Fälle in zwei Kategorieen zerlegen. In die eine Kategorie gehören die Beispiele, in welchen keine Ausscheidung blutiger, seröser, jauchiger Art bemerkt wurde, mit welchen die Placenta entfernt worden sein konnte. Die andere Kategorie betrifft die Beispiele, in welchen eine solche beobachtet wurde.

Keine solche Ausscheidung wurde bemerkt.

1. Fall. (*Naegele* [1]). Eine Erstgebärende kam in Folge einer anstrengenden Reise, etwa Anfang des 7. Monats, nieder. Das Kind starb bald. Die sehr dünne und lange Nabelschnur war, ohne Schuld der Hebamme, abgerissen, wie es schien, an der Insertionsstelle. Die Hebamme blieb 8 Tage und Nächte stets bei der Wöchnerin. Nur 4 Tage lang schwache und ganz geruchlose Lochien. 24 Stunden nach der Entbindung, Fieberbewegung ohne Schmerz im Leib. Kein Milchandrang nach den Brüsten. Nach 11 Wochen kam die Reinigung wieder und nach $^7/_4$ Jahren gebar die Frau ein ausgetragenes Kind.

2. Fall. (2. Fall von *Naegele*). Fast unblutiger Abort von 14—15 Wochen ohne äussere Veranlassung. Am 3. Tag Fieber ohne Lokalschmerz, welches bald wieder verschwand. Gar kein Abgang aus den Genitalien. Nach 9 Wochen kam die Menstruation wieder.

3. Fall. (*Gabillot* [2]). Eine 28jährige Mehrgebärende abortirte ohne bekannte Ursache in der Mitte des 5. Monats mit starkem Blutabgang.

---

1) Ueber d. gänzl. Zurückbleiben d. Nachgeburt oder eines Theils derselben nach der Austreibung der Frucht. Heidelb. klinisch. Annalen. 7. Bd. 3. Hft. 1831.

2) Ibid.

Am 3. Tag starkes Milchfieber. Der Leib wenig aufgetrieben und schmerzhaft. Die Lochien sparsam, fast wässerig und geruchlos. Ein Abgang der Placenta wurde durchaus nicht bemerkt. Im 4. Monat stellte sich die Menstruation wieder ein und Patientin wurde von Neuem schwanger. Niederkunft rechtzeitig. Placenta normal.

4. Fall. (Fall von *d'Outrepont* [1]). Eine Mehrgebärende abortirte nach einer starken Gemüthsbewegung, nachdem eine mässige Blutung vorhergegangen war. Es wurde eine 16″ lange, schlaffe, sehr dürftig genährte Frucht geboren. *d'Outrepont*, nach 3 Stunden gerufen, verfolgte die dicke, wassersüchtige Nabelschnur bis in den Uterus, dessen *orif. int.* bis auf 1½″ sich kontrahirt hatte und fand die Placenta am untern Segment adhärent. Am folgenden Tag fand er den Muttermund noch mehr geschlossen und den Kuchen an derselben Stelle. Bei der Untersuchung ging die Nabelschnur mit einem Stück der Eihäute von 5″ Länge ab. Der Uterus war gross, wie eine Mannsfaust. Die Lochien roth, nicht übelriechend.

In der Nacht nach dem 4. Tag mässiges Milchfieber. Er untersuchte täglich zweimal, fand aber nichts Abnormes, ausser dass die Scheidenportion sich verlängerte, der Muttermund sich schloss und der untere Abschnitt des Körpers länger ausgedehnt, gleichsam angeschwollen blieb. 7 Wochen nach der Geburt stellte sich die Menstruation ganz regelmässig ein. Neue Schwangerschaft nach der 3. Periode. In der 40. Woche normale Niederkunft, nach der die Placenta, eine Viertelstunde später, ohne Beschwerden abging.

5. Fall. (*Villeneuve* [2]). Eine Zweitgebärende von 25 Jahren abortirte im 6. Monat mit Drillingen, welche kurze Zeit lebten. Die Placenten der 2 letzten Kinder gingen von selbst ab; aber die Placenta des 1. Kindes konnte nicht entfernt werden und der Nabelstrang, welcher der grösste und stärkste war, wurde abgerissen. Verfasser touchirte und fand, dass die Placenta an der vordern und rechten Seite der mittleren Uterinwand festsass und dass kein Punkt des Umfangs abgelöst war. Er schrieb Kataplasmen und Einspritzungen von Malve und Chamillen vor. Die Kranke genas am 11. Tag, ohne dass der Kuchen ausgezogen wurde und ohne dass er durch die Lochien entfernt sein konnte, denn diese waren niemals übelriechend und selbst weniger reichlich, als unter normalen Verhältnissen. Es fand sich offenbar Resorption des Kuchens nach dem Verfasser, denn derselbe konstatirte dessen Existenz. Uebrigens scheinen ihm die Langsamkeit des Pulses, seine Intermittenz und der Uterinschmerz (Erscheinungen in den ersten Tagen des Wochenbetts), für die stattgefundene Resorption zu sprechen. Die Frau, welche sich bald sexuellen Beziehungen überliess, erlitt 20 Tage nach ihrem Austritt aus dem Hospital eine Hämorrhagie, welche 8 Tage dauerte und den Charakter einer starken Menstruation hatte, aber sie gab keinen fibrösen oder fibrinösen Körper von sich und am 4. Tag fühlte man den sehr beweglichen und leichten Uterus nicht mehr durch die Bauchdecken durch.

---

1) Ibid.

2) *Mordret*, o. c. S. 35.

6. Fall. (Fall von *F. Y. Porcher* in Charleston [1]). Eine 33jährige, grosse, schwächliche, übrigens gesunde Frau hatte 2mal im 3. Monat abortirt. Ihre 3. Schwangerschaft verlief normal und es wurde ein ausgetragenes Kind in Steisslage geboren. Der Uterus zog sich sogleich in Sanduhrform zusammen und nach Ueberwältigung des Krampfes, konnte P. nur mit Mühe durch den Finger den Fundus erreichen, mit dem die Placenta so innig verbunden war, dass man ihren Rand nicht unterscheiden und sie, selbst nach wiederholten Versuchen, nicht lösen konnte. Die Kranke war ohne Schmerzen. Mutterkorn, in voller Dosis gegeben, bewirkte starke Kontraktion des Uterus und fast ununterbrochene Schmerzen. Den 3. Tag ging der Nabelstrang mit einem Theil der Häute in fauligem Zustand ab. Des üblen Geruchs wegen wurden Chlorkalkeinspritzungen gemacht. Eine allgemeine Aufregung dauerte beinahe 3 Wochen lang, wobei Geruch, Ausfluss und Schmerzen aufhörten. Einen Monat darauf wurde Patientin von heftigen Schmerzen und einem Gefühl von Schwere in der Gebärmuttergegend befallen. Der Uterus befand sich tief in der Scheide, und man konnte durch seine Oeffnung die Placenta fühlen, jedoch wegen der Zusammenziehungen, nicht lösen. Die Schmerzen hörten auf und die Kranke befand sich besser, bis sie eine Woche darauf abermals Schmerzen bekam, wobei das *os uteri* geschlossen war. Sie verreiste und befand sich 1 Jahr darauf ganz wohl. Nie hat sie seitdem an Uterinschmerzen gelitten und hat 2mal ihre Regeln bekommen. Nichts von der Placenta ist jemals ausgestossen worden.

7. Fall. (3. Fall von *Naegele* [2]). Verfasser wurde zu einer Zweitgebärenden gerufen (24 Jahre alt), welche Tags vorher geboren hatte. Die Nachgeburt war zurückgeblieben; am Nachmittag hatte sich eine bedeutende Metrorrhagie mit Ohnmachten eingestellt. Die Placenta war eingesackt durch eine sanduhrförmige Striktur. Die Blutungen waren mehrmals zurückgekehrt und der Ausfluss stinkend geworden. Als Verfasser 30 Stunden nach der Entbindung die Frau zum erstenmal sah, war die sanduhrförmige Striktur verschwunden, der Uterus ziemlich fest kontrahirt, der Ausfluss sehr stinkend, im Muttermund ein Stück Placenta fühlbar. Verfasser versuchte die künstliche Lösung, fand den Kuchen aber grösstentheils mit dem Uterus fest adhärent und konnte bei dem widerstrebenden Benehmen der Patientin kaum die Hälfte davon lösen und entfernen; fast eben so viel blieb zurück. Beide Hälften waren von normaler, konsistenter Beschaffenheit. Blutungen traten nun nicht mehr ein. Oeftere Injectionen von Salbeiinfus spülten nur wenig Blutgerinnsel aus. 24 Stunden nach der Operation trat starkes Fieber mit Kopfschmerz ein, wobei der Unterleib jedoch schmerzlos blieb. Keine Spur von Lochien. Brüste welk. Am 3. Tag Turgescenz der Brüste und Milchabsonderung. Das Kind verschmähte die Brust, das Fieber liess bald nach, ebenso die Milchsekretion. Am 8. Tag nach der Geburt entstand eine heftige Augenentzündung linkerseits, welche mit Verdunkelung des Glaskörpers und der Linse endigte. In der 13. Woche war die übrigens vollkommen genesene Frau wieder regelmässig menstruirt, wurde jedoch erst 2 Jahre später

1) *Schmidt's* Jahrb. 1. Bd 3 Heft. 1814. S. 390.

1) *Naegele*, l. c.

wieder schwanger und gebar einen gesunden Knaben, worauf die normale Placenta sogleich folgte.

Die zweite Reihe der Beobachtungen umfasst solche Fälle, in welchen mehr oder weniger starke Ausscheidungen blutiger, jauchiger Natur stattfanden. Oft wird sogar der Abgang von Placentarresten dabei ausdrücklich erwähnt.

8. Fall. (*Salomon*[1]). Eine Erstgebärende kam mit einem todten Kinde 3 Wochen zu früh nieder. Von der 5. Schwangerschaftswoche an, hatte sie zuweilen leichte Blutflüsse. 2 Wochen vor der Niederkunft hörten die Kindsbewegungen auf. Unmittelbar nach der Niederkunft war das *os uteri* so kontrahirt, dass kaum 2 Finger eindringen konnten. Die Placenta konnte nicht gelöst werden. Nach 24 Stunden fand S. die inneren, Genitalien sehr empfindlich, fest kontrahirt, Muttermund wie angegeben. Der trockne Nabelstrang nur noch, wie ein dünner Faden, mit der Placenta zusammenhängend. (Emulsion, Injektionen). Am 3. Tag Fieber, Anschwellung der Brüste. Bauch gespannt, schmerzhaft. Keine Lochien. Uterus stärker kontrahirt, tiefer im Becken, dem Kreuzbein zugekehrt. Am 6. Tag deutliche Bemühungen der Natur zur Austreibung des Kuchens. Abgang von stinkenden, braunschwarzen Lochien. Aus dem Cervix wird ein kleines Stück Placenta entfernt; ebenso ein solches am 7. Tag. Am 8. Tag ist das Fieber stärker, der Lochialfluss hört auf, der Uterus steht noch tiefer im Becken, der Muttermund ist fast ganz geschlossen. Am 10. Tag *status idem*. Lochien natürlich, roth. Am 12. Tag: Leichte Wehen mit etwas Blutabgang. Am 13. Tag: Stärkeres Fieber und Wehen. Am 14. Tag: Erbrechen saurer Stoffe, Zunahme der Wehen, kein Ausfluss, schleichendes Fieber. Am 17. Tag: Heftiges und wiederholtes Erbrechen von grünschleimiger, bitterer und saurer Materie mit grosser Erleichterung, mässiges Fieber, aufgetriebener jedoch nicht schmerzhafter Unterleib. Grosse Schwäche. Periodische, wehenähnliche Schmerzen, ohne dass aus den Genitalien etwas abgeht. Am 18. Tag: Dünne, grüne, aashaft stinkende Stühle, (es war Mercur gereicht worden), die noch den folgenden Tag mit sichtbarem Nachlass des Fiebers und der Schmerzen fortdauern. Keine Spur von Lochien. Am 19. und 20. Tag: Fortdauernder Durchfall; doch sind die Stühle normaler. Am 21. Tag: bedeutende Besserung. Uterus ganz kontrahirt und von der gewöhnlichen Form, wie bei einer nichtschwangeren Frau. *Port. vag.* warzenförmig, wie im 7. Manat der Gravidität. Muttermund fast ganz geschlossen. Lochien seit dem vorigen Tag ziemlich stark, von rothbrauner Farbe. Von jetzt an fortschreitende Besserung und baldige vollständige Genesung. Ein Abgang fand weiter nicht statt. Die Menses traten regelmässig ein. 3 Jahre darauf war die Frau noch nicht wieder schwanger.

9. Fall. (*Schmidtmüller*[2]). Verfasser entfernte nach der Extraktion des Kindes die Placenta durch leichten Zug an dem Nabelstrang. Es

1) *Naegele*, l. c.

2) N. Zeitschr. f. Geb. II. Bd. 2. Hft.

zeigte sich, dass der Kuchen in der Hälfte getrennt war. Die andere Hälfte war durch tendinöse Adhäsionen verwachsen. Es entstand Fieber, Kopfschmerz mit Delirien, Auftreibung des Unterleibs. Der Lochialfluss wurde kopiös und konsistent, vom 3. Tag an bräunlich, übelriechend, und enthielt zuweilen kleine, fadenförmige Stücke des Kuchens; den 8. Tag gingen etwas ichorös riechendes Blut und 2 dünne, dreieckig geformte, dunkelbraune, 1''' lange Placentarstückchen ab. Bald darauf Genesung. In der 7. Woche stellten sich die Menses wieder ein.

10. Fall. (*Bürger* [1]). Hier ist neben den Erscheinungen des putriden Fiebers ein sehr übelriechender, kopiöser Lochialfluss erwähnt, der über 14 Tage anhielt.

11. Fall. (*Steinberger* [2]). Eine schwächliche Frau abortirte im 5. Monat. Die Nachgeburt blieb zurück. Sehr starker, übelriechender Lochialfluss in den ersten 8 Tagen: 3 Wochen nach der Niederkunft war von der Placenta nichts mehr zu fühlen.

12. Fall. *Kyll* [3]), Eine 27jährige Primipara kam in der 28. Schwangerschaftswoche leicht nieder. Die Placenta blieb zurück. Nach 1 Stunde war der Muttermund so verkleinert, dass man keine 2 Finger hätte einbringen können. Am Tage nachher Fieber mit Empfindlichkeit der untern Bauchdecken und der Scheidenportion, welches bis zum 4. Tag dauerte. Die Lochien waren stark und übelriechend bis zum 14. Tag. Sie hörten erst mit der 5. Woche ganz auf. Später hat die Frau noch 3mal geboren, aber nie ausgetragen.

13. Fall. (*Gourrier de Carcassonne* [4]). Etwa drei Viertheile der Placenta waren nach der rechtzeitigen Niederkunft einer Erstgebärenden in der Uterinhöhle zurückgeblieben. Man hatte verschiedene Versuche der Lösung gemacht. Auch in diesem Fall wird ausdrücklich der Abgang von Fetzen der Eihäute und des Kuchens erwähnt.

14. Fall. (*Ovalide* [5]). Die Kranke, 36 Jahre alt, hatte eine sehr glückliche und schnelle Niederkunft; der Kuchen ging nicht ab und wurde verwachsen gefunden. Blutung trat keine ein. Am 6. Tag touchirte O. wieder, fand den Kuchen noch adhärent und durchbohrte ihn in seiner Mitte, konnte ihn jedoch nicht ausziehen und überliess Alles der Natur. Der Uterus zog sich trotz *Secale cornut*, Einreibungen des Leibes nur sehr langsam zusammen und der Muttermund blieb lange Zeit offenstehend. Einmal ging durch die Scheide ein häutiger Pfropf von der Grösse einer Feige ab, dessen Natur man nicht erkennen konnte, zweimal entleerte die Kranke 45 Grm. einer dunkeln, schwarzen Flüssigkeit; übrigens fühlte man stets die Geschwulst, gebildet durch den Kuchen und erst am 28 Tage bemerkte man, dass sie verschwunden war. Von da an Genesung.

---

1) *Rust's* Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Bd. 35. Hft. I. S. 156.
2) N. Zeitschr. f. Geb. 2. Bd. 2. Hft. S. 105.
3) *Siebold.* Journ. f. Geb. 14. Bd. 2. Hft.
4) *Mordret*, o. c. S. 36.
5) *Mordret*, o. c S. 38.

15. Fall. *(Dubois* [1]). Hier wurde die Placenta grösstentheils gelöst. Es fanden später nicht genau beobachte Blutungen statt, mit welchen die Reste wohl abgegangen sein können.

Ausser diesen angegebenen Beobachtungen vermeintlicher Resorption der Placenta finden sich noch andere von *Planque, Ingleby, Gabillot, M' Glover, Morlane, Deubel, Velpeau* [2]).

Betrachtet man vorurtheilsfrei die uns über die Resorption der Placenta in der Literatur vorliegenden Beobachtungen, so wird man gewiss bald zu der Ueberzeugung kommen, dass die Fälle der zweiten Kategorie, bei welchen Ausscheidungen blutiger, jauchiger Natur, die zudem oft Stückchen der Placenta enthielten, auch nicht die mindeste Beweiskraft für eine stattgefundene Resorption haben und dass man diese Fälle dem vorigen Ausgang der Placentarretention anreihen muss. Es soll damit nicht gesagt sein, dass keine Absorption der faulig zerfallenen Placentarmasse stattgefunden habe. Eine solche fand in höherem oder minderem Grade gewiss statt und der Fall von *Salomon*, in welchem während mehrerer Tage der Lochialfluss stockte, während Erbrechen und häufige, aashaft stinkende Stühle eintraten, gibt einen Beweis ab, dass eine solche Absorption in einem hohen Grade vor sich gehen könne. Allein es ist hier ein putrider Zerfall des Kuchens vorhergegangen, durch welchen das Parenchym verflüssigt und zur Aufsaugung geeignet gemacht wurde. Eine solche Aufsaugung verflüssigter Kuchenmasse wird, wenn auch meist nur in geringerem Grade, wohl jedesmal stattfinden, sobald der Kuchen in einem Verjauchungsprocess zerfällt. Der Grad der Kontraktionskraft des Uterus, die Weite der Gefässe an seiner Innenfläche, der Zustand dieser Gefässe, die grössere oder geringere Verengerung des Cervix, die Art der Behandlung und andere Momente werden die grössere oder geringere Intensität des Resorptionsprocesses bedingen. In den meisten Fällen wird jedoch stets der grösste Theil des in kleine Partikeln zerfallenen Placentarparenchyms, mit Blut und Lochien vermischt, durch die Vagina entleert.

Wenn die Autoren jedoch von Resorption der Placenta sprachen, so meinten sie meist nicht die Aufsaugung putrider, verflüssigter Placentarmassen, sondern verstanden darunter eine allmählige Resorption des noch adhärirenden Kuchens, ohne dass eine vorläufige allmähliche Trennung einzelner Partikeln und deren Verflüssigung in der Uterinhöhle stattgefunden hatte. Während man

1) Arch. gen. de méd. de Paris. Mai 1836.

2) *Mordret*, o. c. S. 34.

den letzteren Vorgang unbedingt zugeben kann, entsteht die Frage, ob aus den vorliegenden Thatsachen der erstere Vorgang erwiesen ist. Es können nur die sieben zuerst angeführten Fälle in Betracht kommen. Die Gegenwart einer Placenta, von gewöhnlicher Bildung, ist in den meisten derselben mit Sicherheit durch die direkte Exploration nachgewiesen, ebenso die feste Adhärenz derselben. Ausscheidungen, irgend welcher Art, durch welche der Kuchen entfernt worden sein könnte, fanden nicht statt. Im Gegentheil sind die Lochien, meist als sparsam, wässerig, geruchlos, weniger stark als in der Norm notirt.

Der Abgang des Nabelstrangs und der Eihäute ist meist ausdrücklich angegeben.

Die Grössenverhältnisse des Uterus sind leider in keinem Fall genau beobachtet. Nur *d' Outrepont* bemerkte, dass der untere Abschnitt des Uteruskörpers lange Zeit ausgedehnt und gleichsam angeschwollen blieb. Ebenso fehlen genauere Angaben über das Verhalten des Cervix. *d' Outrepont* beobachtete dessen Rückbildung und *Porcher* fand nach 7 Wochen den Muttermund geöffnet, so dass er noch die Gegenwart des Kuchens konstatiren konnte.

Ausser leichtem Fieber, Auftreibung, mässiger Schmerzhaftigkeit des Leibes, in dem 6. Falle wiederholte Anfälle von Uterinkoliken und in dem 7. Fall eine akute tiefliegende Augenentzündung wurden keine anderweitigen Krankheitserscheinungen beobachtet. Die Menstruation trat im Fall 1, 2, 3, 4, 7 innerhalb der siebenten bis dreizehnten Woche ein und in drei von diesen Beispielen fand sehr bald eine neue, ohne Beschwerden verlaufende Schwangerschaft und Niederkunft statt. — Uebrigens sind unter diesen 7 Fällen 5 Aborte und einmal blieb dabei nur die Placenta eines Drillingskindes zurück. Der 7. Fall betrifft einen Placentarrest und nur in dem 6. Beispiel ist die ganze Placenta eines ausgetragenen Kindes dem Resorptionsprocess verfallen.

Es wird von vorn herein gewiss Jeder die Unwahrscheinlichkeit der vollständigen Resorption eines solchen Gebildes, wie des Mutterkuchens, empfinden. Bei der Betrachtung der mitgetheilten Beobachtungen sind jedoch nur 3 Ansichten möglich. Entweder fand ein Beobachtungsfehler von Seiten des Arztes oder der Umgebung statt, vielleicht sogar eine Täuschung, von Seiten der Pat. oder der Umgebung, oder die Placenta blieb unter Eingehung gewisser Metamorphosen ganz im Uterus zurück oder endlich dieselbe wurde wirklich resorbirt.

Die Möglichkeit einer absichtlichen oder unabsichtlichen Täuschung, von Seiten der Patienten oder deren Umgebung ist bei

den vorliegenden Fällen gewiss nicht auszuschliessen. Frauen beachten oft langdauernde Ausflüsse, selbst blutiger Natur, wenig oder gar nicht, verheimlichen sie selbst ihren Angehörigen und dem Arzte, nehmen eine dem Wochenbett folgende, langdauernde, blutige Ausscheidung, wenn sie nicht grade zu kopiös wird, für etwas ganz normales. Blutabgänge fanden nun in den vorliegenden Beispielen, der Angabe der Autoren nach, nicht statt. Wenn man auch zugibt, dass diess wirklich so war und dass sie nicht durch unwahre Aussagen getäuscht wurden, so wäre es immer noch möglich, dass der Mutterkuchen, bei Gelegenheit der zunächst eintretenden Periode, unvermerkt abgeschieden worden ist. Die Beschaffenkeit der nächsten Menstruation ist nicht angegeben. Die Frauen entleerten vielleicht mit derselben stückweise oder total die Placenta, ohne dass sie etwas Anders, als Blutkoagula abzuscheiden glaubten.

Die Gegner der Resorption stellten auch die Vermuthung auf, es sei keine eigentliche Placenta vorhanden gewesen, sondern nur ein rudimentäres Gebilde, wie solches als ein sehr dünnes, die Innenfläche des Uterus auskleidendes Gefässnetz beschrieben wurde (Vergl. pag. 41). Hiergegen spricht jedoch die in 4 Fällen durch direkte Untersuchungen nachgewiesene Gegenwart eines normal gebildeten Mutterkuchens.

Die Placenta könnte unter Eingehung gewisser Metamorphosen, in Folge ihrer engen, fortbestehenden Gefässverbindung, vollständig im Uterus zurückgeblieben sein. Wir werden im folgenden Abschnitt diesen Ausgang der Placentarretention, der übrigens noch eben so dunkel ist, wie der Ausgang durch Resorption, näher betrachten. Gegen die Annahme eines solchen totalen Zurückbleibens spricht die in 3 Beispielen beobachtete, bald wieder eingetretene Schwangerschaft und deren regelrechter Verlauf.

Bei der Annahme, der Mutterkuchen sei wirklich ganz oder grösstentheils (der Abgang der Nabelschnur und der Eihäute ist fast stets bemerkt) resorbirt worden, setzt man eine innige Verwachsung und insbesondere eine innige Gefässverbindung mit der Uterinwand, wie solche auch theilweise direkt nachgewiesen wurde, voraus. Da eine weitere Ernährung des Kuchens, auch nach Abgang des Fötus, blos vermöge dieser Verbindung, möglich ist, wie diess aus der, Wochen und Monate nach der Geburt der Frucht erfolgende, Ausstossung ganz frisch aussehender Placenten, aus dem, nach Abgang des Embryo, weiter vor sich gehenden Wachsthum mancher Blasenmolen, mit Sicherheit erwiesen ist, so wollte man hierin einen Beweisgrund für die Möglichkeit einer Re-

sorption dieses Gebildes gefunden haben. Analogieen boten sich dar, bei Betrachtung der allmähligen Einschrumpfung und theilweisen Resorption der Decidua *vera* und *reflexa*, der Verkümmerung der Chorionzotten an den der Placenta nicht entsprechenden Stellen. Selbst die während des Wochenbetts so ausserordentlich rasch erfolgende Involution der Uterusmuskulatur, mit Aufsaugung der Gewebselemente, bietet einen Vergleichungspunkt dar. Auch das Schrumpfen der Fibroide, der Polypenstiele nach Exstirpation der Hauptmasse, die Schrumpfung mancher andern Geschwülste wurde als Beweis für die Möglichkeit der Resorption des Kuchens angeführt. Am meisten soll jedoch hierfür das spurlose Verschwinden der Placenta bei Extrauterinschwangerschaften sprechen.

Man fand bei Extrauterinschwangerschaften die Placenta in den verschiedensten Metamorphosen, sehr weich, fast gelöst, verschrumpft, verkalkt und selbst gar nicht mehr vorhanden. In einem Falle von *Denman*, bei welchem die Frau noch 32 Jahre lebte, fand man eine 6″ lange Nabelschnur, aber keine Spur eines Mutterkuchens, der Fötus war ganz mit Kalkmasse bedeckt. Andere Fälle von Fehlen der Placenta, sind von *Maklarty*, *Heim*, *Patuna*, *Bianchi*, *Boucquet*, *J. G. Walter*, *Turnbull*, angegeben [1]).

Dr. Knight [2]) machte den Bauchschnitt im 22ten Schwangerschaftsmonat. Es wurde kein Mutterkuchen gefunden. Ebenso konnte in einem von *Maier* [3]) beschriebenen Falle; in welchem der Fötus eine bedeutende Ausbildung erlangt hatte, keine Placenta nachgewiesen werden.

Endlich hat man sich auf Beispiele aus der Thierheilkunde bezogen. Bei Thieren kommen auffallende Fälle von Mummifikation und allmähligem Schwinden, nicht allein der Placenta, sondern auch des Fötus innerhalb der Uterinhöhle vor. Man beobachtete dies besonders dann, wenn durch irgend einen Krankheitsprocess der Muttermund so verengert oder ganz geschlossen wurde, dass eine Geburt unmöglich war. Es kann diese Resorption so weit gehen, dass alle Weichtheile verschwinden und blos die Knochen noch in der Uterinhöhle vorgefunden werden. So beschreibt *Dedek* [4]) eine grosse Masse Knochen in der Gebärmutter einer Kuh und

---

1) Ueber Extrauterinschwangerschaft von *K. Köhler*. Dissertation. Giessen 1854.

2) *Burns*, o. c. S. 225. Anm.

3) *Schmidt's* Jahrb. 37. Bd. S. 53.

4) De foetu in utero post tempus legitim. remanente. Dissertation. Breslau 1848.

Gurlt[1]) gibt an, dass man im Uterus von Schweinen oft Knochen vorfände.

Schulz[2]) machte eine solche Beobachtung am Menschen. Eine Frau entleerte nach einer 9jährigen Schwangerschaft 128 Knochen zu verschiedenen Malen aus dem Muttermund, den man vorher verschlossen fand und durch lang fortgesetzte Injektionen eröffnet hatte.

De la Vergne[3]) sah die Knochen einer Frucht, welche 29 Monate im Uterus zurückgeblieben war, durch einen Abscess in der Nabelgegend abgehen, durch welchen Weg auch in der Folge stets die Reinigung floss.

Einwände gegen eine solche Beweisführung zu Gunsten der Placentarresorption lassen sich leicht vorbringen. Vor Allem sind es eben nur analoge Processe, welche hier angeführt wurden. Die Decidua *vera* und *reflexa*, die Chorionzotten sind keine ausgebildete Placenta. Bei den Uteringeschwülsten gehen die Gefässe in die ganze Masse ein, während die Zotten der Placenta nur von dem mütterlichen Blut umspült werden. Bei der Extrauterinschwangerschaft sind die Verhältnisse sehr verschieden. Abgesehen davon, dass man die Placenta hierbei oft weniger entwickelt, oft blos als häutiges Gefässnetz, als dünne membranöse Ausbreitung vorfand, ist aber auch die Resorption, in dem oben angegebenen Sinne, nicht einmal nachgewiesen. Es ist gewiss viel wahrscheinlicher, dass die Placenta hierbei allmählig zerfällt, sich verflüssigt und die Flüssigkeit nach und nach von den Wänden des Balges resorbirt wird. Hierfür spricht, dass man den Sack gar oft mit flockigen eitrigen Detritus enthaltenden Massen, angefüllt, vorfand. Die Resorption des Kuchens durch allmählige Einschrumpfung, ohne dass sich eine Spur desselben vorfindet, ist zwar wahrscheinlich bei Extrauterinschwangerschaft, aber noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Bei der Resorption der Placenta und der Weichtheile des Fötus im Uterus der Thiere ist oft der Muttermund als vollständig obliterirt oder zusammengedrückt angegeben, ein Verhältniss, welches einen sehr wesentlichen Unterschied bedingt. Wo diess nicht stattfand, ist dagegen die Erklärung sehr plausibel, dass die Weichtheile allmählig zerfielen und verflüssigt aus der Scheide

---

1) Path. Anatomie der Haussäugethiere S. 245.

2) *Voigtel's* Hdb. d. path. Anat. III. Bd. S. 520.

3) Ibid.

abgingen, wie diess auch in dem Fall von *Schulz* stattgefunden haben kann.

Ohne desswegen die Möglichkeit einer Resorption des Mutterkuchens ganz in Abrede stellen zu wollen, glaube ich doch, dass man weder nach den mitgetheilten Beobachtungen, noch nach den erwähnten Wahrscheinlichkeitsgründen berechtigt ist, solche als konstatirt anzunehmen. —

Es ist auffallend, dass in neuerer Zeit keine ähnlichen Beobachtungen gemacht wurden und doch können nur solche, wenn sie mit hinreichender Genauigkeit gemacht sind, entscheiden, was Wahres an der Sache ist. Besonders wäre genau auf den Wochenfluss, auf etwa erfolgende spätere blutige Ausscheidungen, auf die Beschaffenheit der nachfolgenden Menstruationen und auf die Grösse und Konfigurationsverhältnisse des Uterus die Aufmerksamkeit zu richten.

III. Beobachtungen über totales Zurückbleiben des Mutterkuchens im Uterus.

Die Beobachtungen über diesen höchst interessanten Gegenstand beziehen sich meist, nicht auf das Zurückbleiben der Placenta allein, sondern auf die Retention des ganzen Produkts der Empfängniss in der Gebärmutterhöhle. Sie stammen grösstentheils aus älterer Zeit. Die Angaben in der neueren Literatur sind äusserst dürftig, was wohl einerseits der Seltenheit der hierauf bezüglichen Fälle, andererseits dem Mangel an Aufmerksamkeit zuzuschreiben ist, welchen die pathologische Anatomie der Uterinhöhle widmete.

Kilian [1]) will durch Sektionen folgende Ausgänge bei Retention kleiner, etwa thalergrosser Placentarstücke nachgewiesen haben:

1) dieselben verharren in ihrer Verbindung mit der Uterinwand, atrophiren während der Involution der Gebärmutter und bleiben zuletzt als ganz dünne, aber doch mit der Wand fest verschmolzene Schichten zurück.

2) Sie veranlassen eine Ausschwitzung von plastischem Exsu-

---

1) Geburtslehre. II. Bd. 2. Hälfte. S. 600.

dat, welches in Form einer ganz dünnen Haut das Placentarstück überzieht und einschachtelt. Nähere, besonders detaillirte Mittheilungen sind nicht beigebracht.

Zweifelhaft ist es, ob manche eigenthümliche Körper, welche man bei Sektionen in der Uterinhöhle vorfand, einer zurückgebliebenen Placenta oder Krankheitsprodukten zuzuschreiben sind.

Böhmer[1]) fand in einer Gebärmutter einen runden, harten, in eine häutige Kapsel eingeschlossenen Körper, welcher zum Theil durch ein netzförmiges Gefüge an dem Uterus anhing, zum Theil aber auch, auf der linken Seite, ein Ganzes ausmachte. Aeusserlich bestand er aus einer knochigen oder steinartigen Masse, inwendig war er von einer harten, schwammigen Textur. Er wog etwa zwei Loth. Zugleich fand sich eine Schwangerschaft der rechten Tube im ersten Anfang.

Sandifort[2]) beschreibt einen harten, runden, ein Pfund wiegenden Körper im Uterus eines Mädchens, welcher aus knochigen, durch ein Membran verbundenen Theilen bestand. Von einander geschnitten, zeigte er eine knochige, sehr harte Kruste und inwendig bestand er aus vielen kleineren und grösseren Zellen.

Dass Blasenmolen, resp. in dieser Art degenerirte Placenten, ausserordentlich lang in der Gebärmutterhöhle verweilen können, so dass sie zuweilen erst bei dem Tode der Frau gefunden wurden, ist schon in dem betreffenden Abschnitt erwähnt worden.

Morgagni[3]) erzählt nach *Vallisner*, dass eine 70jährige Frau, welche viele Kinder geboren hatte, deren letztes in ihrem 40ten Jahre zur Welt kam, eine Placenta ausstiess, mit einem anhängenden Stück unförmlichen Fleisches, von 1 Pfund Schwere. Unförmlich war dasselbe, mit Ausnahme eines augenähnlichen Gegenstandes auf der Spitze. Im Innern aber fand sich eine verschlungene Masse von Eingeweiden. Bei einer andern Frau, welche noch ein Jahr älter war, welche viele Kinder erzeugt hatte und bei der nun wieder, einen um den andern Monat, die Menses zurückgekehrt waren, stiessen sich mit einem noch viel grösseren Fleischklumpen Venen aus („wenn es wirklich Venen waren und sie noch so lange ihre Form beibehalten konnten"). Weiter führt *Morgagni* nach *Kannegiesser* an, dass eine 70jährige Frau eine grosse Menge Wasserblasen entleerte und nach *Rideux* brachte eine 77jährige Wittwe eine Mole anderer Art zur Welt, welche dieser einer Em-

---

1) *Voigtel*, Handb. der path. Anat. III. Bd. S. 515.

2) Ibid. S. 516.

3) De. sed. et caus. morb. Lib. III. Ep. 48, 13.

pfängniss im 54ten Lebensjahre zuschreibt. In diesem Jahre hörte nämlich ihre Periode, welche nie vorher sistirt hatte, plötzlich auf. Ihr 9tes Kind hatte sie im 51ten Jahre geboren.

Beispiele, in welchen Früchte, 6 Monate bis 46 Jahre nach dem Ende der normalen Tracht, im Uterus zurückblieben, sind in dem erwähnten Werke von *Voigtel* citirt. *Bartholin* [1]) erzählt von einer Frau, dass sie einen abgestorbenen Fötus 6 Jahre lang im Uterus trug, dabei wieder schwanger ward und nach der Geburt ihres Kindes die Knochen des ersteren nach und nach durch die Scheide ausleerte.

Van Swieten [2]) erzählt, nach andern Autoren, die Geschichte einer Frau, welche 27 Jahre lang ein Kind getragen haben soll. Der Uterus war runzlich, von verschiedener Farbe, ausserordentlich hart. In dessen Höhle fand man den Fötus von steinerner Härte, mittelst der rechten Hüfte, den Hinterbacken und einem Theil der Wirbelsäule fest mit der Wand verwachsen.

Camerarius [3]) fand in der Gebärmutter einer 94jährigen Frau, die 26 Jahre schwanger zu sein glaubte, eine knöcherne Kugel, von der Grösse einer Kegelkugel. Sie wog 8 Pfund, hing an der linken Seite des Uterus mittelst eines schwammigen Fleisches, von der Grösse eines Guldens fest an, war äusserlich ganz knöchern, rauh und mit kleinen Hervorragungen besetzt; da, wo sie an der Mutter ansass, war sie weicher, mehr knorpelartig; in dieser eine Schreibfeder dicken, knöchernen Hülle lag ein todtes, männliches, völlig reifes Kind, welches ohne allen Geruch, ausgetrocknet, hart war und wie geräuchertes Fleisch aussah; in der Kugel war nicht die geringste Flüssigkeit.

Eine andere Frau [4]) fühlte in der Mitte ihrer Schwangerschaft die Bewegung der Frucht, nachher hörte Alles auf. Im 11ten Monat bekam sie Wehen. Es ging aber weiter nichts als Wasser ab. Nach 14 Jahren starb sie. Der Uterus war mit einem weissen, gallertartigen Wesen ganz bedeckt, seine Wände 4 Linien dick, ganz verhärtet, die Mutterbänder verhärtet und vertrocknet, die Eierstöcke und Tuben eingeschrumpft; der Muttermund stellte einen langen hornartigen Kegel vor und war ganz knöchern; der Uterus war fest mit den Eihäuten verwachsen, der Körper der Frucht knöchern, keine Spur von Nase, Mund und Ohren, unter den Eingeweiden des Unterleibs blos der Magen kenntlich.

---

1) *Voigtel*, l. c. S. 520.
2) Comment. in Boerh. aph. IV. Bd S. 865.
3) *Voigtel*, l. c. S. 520.
4) Ibid. S. 521.

Ein, freilich schlecht beschriebener, Fall aus neuerer Zeit rührt von *Bologni*[1]) her. Bei einer 62jährigen Frau fühlte man durch die Bauchdecken eine gestielte Geschwulst, die sich von unten nach oben erstreckte. Bei der Sektion zeigte sich dieselbe als ein Anhang des Uterus, gleichsam als ein abgeschnürter Theil. Sie enthielt einen Körper, den Verfasser für den Kopf eines 5monatlichen Fötus hielt. Die Verbindung des Kopfs mit dem Uterus war eine sehr innige. Nach abwärts erweiterte sich der Uterus wieder und barg hier einen zweiten Körper, an welchem *Bologni* Rippen unterscheiden wollte. Das übrige war speckartig gebildet. Die Gebärmutter bot die Gestalt einer Sanduhr. Von Placenta, Nabelstrang, Eihäuten war nichts zu bemerken. Die Kranke hatte seit mehreren Jahren einen stinkenden Ausfluss aus der Scheide.

Auch die Thierheilkunde bietet Beispiele solcher Retentionen ganzer Empfängnissprodukte in der Höhle des Uterus, Mummifikation dieser, partielle Resorption, Umwandlung in knöcherne, steinerne Massen (*Lithopaedion*).

Dedek[2]) führt die Beobachtung an einem Schafe an, welches trotz *Molimina* nicht zur Geburt kommen konnte, jedoch wieder koncipirte, vergebliche Geburtsversuche machte, kränkelte und starb. Man fand in dem rechten Horn, dessen Oeffnung durch eine Geschwulst verschlossen war, das gänzlich ausgetrocknete Produkt der ersten Empfängniss.

Auch *Niemann*[3]) beschreibt das Eintrocknen der Früchte, wenn sie nach Ablauf der gewöhnlichen Tragzeit im Uterus zurückbleiben. Die inneren Theile solcher Fötus zeigen noch ihre natürliche Lage und Verbindung; die oberflächlich gelegenen Theile sind am stärksten eingeschrumpft und trockner, als die inneren, welche noch mehr Flüssigkeit enthalten. Ein Schaf, welches 2 Jahre über die regelmässige Geburtszeit getragen hatte, wurde getödtet. Man fand das rechte Horn schwanger, dessen Ausgang durch Verwachsungen und Umschlingungen benachbarter Theile verschlossen. Der Uterus erschien innen mit den Eihäuten und diese mit dem Bauche und den Füssen der Frucht verwachsen, indem die Häute an diesen Stellen ihres Haars beraubt waren. Die Mutterkuchen waren noch sichtbar, aber verändert und zwischen den mütterlichen und kindlichen Theilen derselben befand sich eine körnige, gelbliche und trockne, extravasirtem Blute ähn-

1) Gaz. med. ital. Lomb. 1857. 52. Kannstatts Jahresb. 1858. 10. S. 475.
2) O. c. S. 25.
3) Heidelb. klin. Annal. 7. Bd. 4. Heft.

liche Substanz. Die Frucht war gut genährt, wohl erhalten und der freie Theil des Körpers mit einer braunen, gelatinösen Substanz bedeckt, die aus Eiweiss, Schleim, kohlensaurem Kalk und etwas schwefelsaurem Kalk bestand.

Die mitgetheilten Beobachtungen, so unvollständig sie auch sind, lassen es wohl ausser Zweifel, dass ein Zurückbleiben der Frucht im Ganzen und auch der Placenta allein während sehr langer Zeit, selbst bis zum Tode, vorkommen kann. Die Bedingungen einer solchen Retention, sowie die verschiedenen Metamorphosen, welche die zurückgebliebenen Theile eingehen, sind freilich noch wenig klar. Feste Verwachsungen der Placenta, des Fötus mit der Uterinhöhle, der verschiedenen Eigebilde unter einander, vielleicht schon während der normalen Trachtzeit eingetretene Degenerationen, Entzündungsprozesse des Uterus und seiner Umgebung, Obliteration oder Zusammendrückung des Cervix scheinen eine Rolle bei der Entstehung zu spielen. Noch weniger sind die Metamorphosen des Kuchens hierbei bekannt. Derselbe scheint in manchen Fällen einzuschrumpfen, zu vertrocknen, hart zu werden, zu verkalken.

Beide Ausgänge der Placentarretention, die Resorption und das totale Zurückbleiben in der Uterinhöhe sind, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, noch wenig aufgeklärt und verdienen gewiss die besondere Aufmerksamkeit der Beobachter. Insbesondere ist es die pathologische Anatomie, welche diesem Gegenstand durch genaue Untersuchung der Uterinhöhle das nöthige Licht verleihen kann.

Diagnose der Placentarretention.

Bei Niederkünften, welche rechtzeitig oder in den letzten Schwangerschaftsmonaten erfolgen und bei Retention der ganzen Placenta ergibt sich die Diagnose von selbst. Desto schwieriger ist sie jedoch oft dann, wenn es sich um die Frage handelt, ob nach einem Abortus der ganze Kuchen, oder ob nach einem Abort oder selbst nach einer rechtzeitigen Niederkunft Kuchenreste zurückgeblieben sind.

Von diagnostischer Wichtigkeit ist hierbei die Untersuchung der abgegangenen Fruchttheile. Bei der Untersuchung der Placenta ist besonders darauf zu achten, ob die aus-

einandergezerrten Kotyledonen beim Zusammenlegen passen, ob der Rand vollständig erhalten ist. — Leider ist es nicht immer möglich, besonders beim Abort, die ausgestossenen Eigebilde zu erhalten. Auch kann der Kuchen scheinbar entfernt worden sein und doch blieb ein ausserhalb des Randes sitzender Kotyledon, eine *Plac. succenturiata, spuria,* zurück, wie diess *Hüter* beschreibt.

Die direkte Nachweisung des Kuchens in der Uterinhöhle durch den touchirenden Finger, sowie die Auffindung kleiner Partikeln desselben in dem Ausfluss stellt die Diagnose am sichersten fest. Allein es ist häufig nicht möglich, durch den innern Muttermund bis zu dem Inhalt der Höhle zu gelangen. Selbst bei geöffnetem Muttermund ist es zuweilen schwierig zu unterscheiden, ob man es mit Eiresten oder einfachen Blutkoagula zu thun habe, welche in der Höhle des Körpers oder Halses sitzen. Das Koagulum hat, nach *Scanzoni*[1]), eine glatte Oberfläche und wenn es in den Cervix hineinragt, eine konische Form mit nach unten gerichteter Spitze. Am meisten Werth möchte ich auf das Gefühl der eigenthümlichen Konsistenz legen, welchen ein Placentarrest dem Finger darbietet, welches übrigens durch Erweichung und Blutinfiltration bedeutend geändert sein kann. Das Gefühl allein kann uns über Natur des Gegenstandes aufklären, wenn er in der Uterinhöhle selbst sitzt. Ragt er jedoch in den Hals, so sind Placentar- und Deciduareste gewöhnlich leicht von Blutgerinnseln, zu unterscheiden. Letztere haben meist die oben beschriebene ziemlich circumscripte, erstere besitzen gewöhnlich eine sehr ungleiche, zerrissene, unregelmässige Form. Auch kann man sich alsdann, durch die Herausnahme des fremden Körpers, leicht Gewissheit verschaffen.

Das Auffinden von Placentarstückchen in dem Lochialfluss gelingt nicht gerade sehr häufig, auch wenn grosse Portionen des Kuchens zurückblieben, da die abgehenden Theile, wie es scheint, oft vollständig aufgelöst oder so klein sind, dass man sie nicht als solche erkennen kann. Die mikroskopische Untersuchung vermag, durch Auffindung von Zotten, zuweilen noch Aufklärung zu geben.

In sehr vielen Fällen ist eine Diagnose durch direkte Untersuchungen dieser Art nicht zu stellen. Wir sind auf andere Zeichen beschränkt, welche zwar nie mit vollständiger Sicherheit, jedoch mit der grössten Wahrscheinlichkeit eine Retention von

---

1) O. c. I. S. 261.

Kuchenresten annehmen lassen. Ich habe diese Symptone schon bei den verschiedenen Ausgängen der Placentarretention angegeben und beschränke mich hier darauf, sie kurz, mit Hervorhebung ihres diagnostischen Werthes, anzuführen.

Das abnorme Grösserbleiben des Uterus. In allen Fällen von Retention des Kuchens oder Resten desselben gelang es mir, den Uterus, auch selbst in der 4. und 5. Woche noch deutlich vergrössert durch die Bauchdecken zu palpiren. Zuweilen ist diess schwer, wenn letztere gespannt sind oder der Gebärmutterkörper weit nach hinten liegt. Man verbindet alsdann zweckmässig die innere mit der äussern Untersuchung und drückt mit dem am Muttermund aufliegenden Finger den Gebärmutterkörper der Hand, welche auf dem Abdomen aufliegt, entgegen. Man kann auch eine günstigere Gelegenheit abwarten, wenn die Bauchwände mehr erschlafft sind, wie diess zuweilen nach einer reichlichen Stuhlentleerung der Fall ist. Die Vergrösserung des Uterus hat bloss dann einen Werth für die Diagnose, wenn man andere Krankheitszustände, welche gleichfalls die Involution desselben hemmen, auszuschliessen vermag. Hierher gehören besonders endometritische und perimetritische Prozesse, früher bestandene Infarkte, Geschwülste des Uterus etc. Sehr bedeutende Ausdehnung während der Gravidität durch Zwillinge, abnorm viel Fruchtwasser, Eingriffe durch schwere Operationen, sehr langsame und erschwerte Niederkünfte sind ebenfalls von einer langsameren Rückbildung gefolgt. Es kommt daher darauf an, solche Ursachen und Krankheitszustände auszuschliessen, wenn die abnorme Grösse des Uterus als diagnostisches Zeichen Geltung haben soll.

Die mangelnde Involution des Cervix und der Vaginalportion. Man findet die Muttermundslippen weich, wulstig, wie odematös; den Halskanal, selbst den innern Muttermund mehr oder weniger offen; auch die Wände des Cervix zeigen ein ähnliches Verhalten, wie die Muttermundslippen, scheinen verdickt, die vordere Wand ist oft etwas prolabirt; der untere Abschnitt des Körpers fühlt sich voller und weicher an und geht nicht scharf, sondern allmählig in den Hals über. Diese Veränderungen sind wie schon erwähnt wurde, durchaus nicht constant und oft in geringem Grade oder nur theilweise vorhanden. Besonders ist der innere Muttermund oft fest geschlossen und auch die benachbarte Partie des Halses eng. Auch ist der Befund zu verschiedenen Zeiten sehr wechselnd. Besonders dann, wenn der Placentarrest sich anfängt zu lösen und Kontraktionen sich einfinden, treten obige Erscheinungen deutlich hervor. Das Vorhandensein derselben ist

daher ein gutes diagnostisches Zeichen, während die Abwesenheit nicht die Gegenwart eines fremden Körpers in der Uterinhöhle ausschliesst.

Wehenartige Schmerzen, wenn sie später als gewöhnlich auftreten, sprechen stets für die Anwesenheit eines abnormen Inhalts der Gebärmutterhöhle. Freilich können Blutgerinnsel, selbst Entzündungsprozesse des Uterus und der Nachbarorgane, Lageveränderungen ähnliche Beschwerden hervorbringen. Bei den letzteren sind die Schmerzen jedoch nicht so ausgesprochen wehenartig, sind mehr constant und es lässt sich der Krankheitsprozess leicht nachweisen. Schwieriger ist die Unterscheidung, wenn Blutgerinnsel, intrauterine Geschwülste Uterinkoliken veranlassen. Diese sind daher nur, bei gleichzeitiger Gegenwart anderer Symptome, von diagnostischem Werthe.

Die in einer späteren Zeit des Wochenbetts und nach demselben eintretenden Blutungen sind besonders, wenn sie intensiv oder langdauernd erscheinen, ein Zeichen, welches auf Placentarreste hindeutet. Gehen diesen Blutungen leichte wehenartige Schmerzen vorher, leichte Fieberbewegungen, findet man den Uterus dabei vergrössert, den Cervix erweitert, die Vaginalportion gewulstet, so kann man mit Wahrscheinlichkeit solche annehmen. Die Hämorrhagieen aus andern Ursachen (einer einfachen, mangelhaften Involution der Placentarstelle) sind selten so bedeutend und anhaltend. Bei einfacher *Endometritis,* bei dem Puerperalfieber kommen wohl auch sehr kopiöse Blutungen vor. Man hat aber alsdann auch die ausgesprochenen Zeichen dieser Prozesse.

Die Veränderungen des Lochialflusses sind ebenfalls, auch abgesehen von den Blutbeimengungen, ein sehr werthvolles diagnostisches Symptom. Sind sie im hohen Grade übelriechend, kopiös, himbeergeléeartig, mit fissligen, flockigen Beimengungen, so lässt sich auf die Anwesenheit eines, dem putriden Zerfall anheimgebenen Gebildes in der Uterinhöhle schliessen.

Dagegen kommt es, wie schon gesagt wurde, vor, dass ein Placentarrest sich vorfindet, ohne dass die Lochien eine solche Beschaffenheit annehmen. Auch können endometritische Processe, wie sie bei Puerperalfieber vorkommen, den Wochenfluss in ähnlicher Art alteriren. Alle diese Zeichen sind von um so grösserer Bedeutung, je mehr sie gleichzeitig sich vorfinden und je mehr man im Stande ist, andere Krankheitszustände, welche ähnliche Erscheinungen hervorrufen können, auszuschliessen.

Was die übrigen Erscheinungen betrifft, welche wir im Gefolge der Ausgänge der Placentarretention auftreten sahen, so sind

sie in Bezug auf die Diagnose nur von untergeordneter Bedeutung und nur dann höher anzuschlagen, wenn die oben erwähnten Zeichen vorhanden sind. Entzündungen der Gebärmutter, des Peritonäums, Affektionen des Darmtraktus, endlich alle Erscheinungen des septischen und pyämischen Fiebers können von zu verschiedenen Ursachen herrühren, als dass sie für sich eine Kuchenretention wahrscheinlich erscheinen liessen.

Prognose der Placentarretention.

Die Stellung der Prognose bei Placentarretentionen ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden und es ist leider nur zu oft der Fall, dass bei scheinbar leichten Erscheinungen plötzlich ein ungünstiger Ausgang erfolgt, während anscheinend sehr schwere Erkrankungen glücklich enden. Es ist daher misslich, über Prognose im Allgemeinen zu handeln. Doch scheinen mir folgende Punkte bei der Prognose von besonderer Bedeutung.

a. Der Zeitraum, welcher seit der Geburt des Kindes verflossen ist.

Unmittelbar oder bald nach der Geburt ist eine Hülfeleistung, eine künstliche Entfernung des Kuchens fast immer möglich, während dies in späterer Zeit weniger in unsere Macht gegeben ist. Ist bereits eine längere Zeit seit Entfernung des Kindes verflossen, ist die Herausnahme des Kuchens nicht mehr möglich, so ist die Prognose stets zweifelhaft, da wir unmöglich wissen können, welchen Ausgang die Placentarretention nimmt. Die Momente, welche einen ungünstigen Ausgang, insbesondere septische und pyämische Erscheinungen begünstigen, sind schon oben (pag. 112 ff.) angeführt worden.

b. Der Zeitpunkt der Geburt.

Im Allgemeinen liefern Retentionen nach Abortus, selbst wenn sie längere Zeit bestehen, eine günstigere Prognose. Bei rechtzeitigen Niederkünften ist nur der eine Umstand von Vortheil, dass die Cervikalhöhle weit geöffnet ist. Bei Abort jedoch tritt selten eine so kopiöse Blutung ein; der Mutterkuchen ist klein und dabei gewöhnlich in gleichmässiger Verbindung mit der Uterinwand, so

dass er ganz oder theilweise forternährt wird und weniger dem putriden Zerfall ausgesetzt ist; selbst wenn letzterer eintritt, so ist er wegen der geringeren Entwicklung der Gefässe, welche die Resorption der fauligen Massen und ausgedehnte Thrombenbildung verhindert, weniger zu fürchten. Retentionen im sechsten bis achten Monat, liefern eine ungünstigere Vorhersage, weil in dieser Zeit die Nachtheile des Aborts, Neigung zu Konstriktionen des *orif. int.* und des Cervix, sich mit den Nachtheilen der rechtzeitigen Niederkunft, Grösse der Placenta, starker Entwicklung des Gefässsystems kombiniren.

c. Die Ursache der Retention.

Sind leichte mechanische Hindernisse, welche die Kontraktion des Uterus hindern, leichtere atonische Zustände, unregelmässige Kontraktionen gelinderen Grades allein die Ursache der Zurückhaltung. so ist die Prognose eine günstige. Dasselbe gilt von Formfehlern des Kuchens, von falscher Stellung desselben zum Muttermund, von leichtern Adhärenzen. Ungünstiger gestaltet sich die Prognose bei Iuversion und Vorfall der Gebärmutter, bedeutenden Konstriktionen, festen Adhärenzen. Nicht zu verkennen ist übrigens, dass totale, feste Adhärenzen, wie sie freilich selten vorkommen, dadurch, dass sie eine Blutung in der ersten Zeit des Wochenbetts ausschliessen, einen günstigen Umstand mit sich führen [1]). Hochgradige atonische Zustände des Uterus, besonders wenn sie noch mit einem abnormen Sitz der Placenta an der vorderen Wand, im unteren Uterinsegment verbunden sind, bedingen grosse und augenblickliche Lebensgefahr. Uebrigens ist man, auch bei der durch die geringfügigsten Ursachen bedingten Zurückhaltung des Kuchens, nie vor tödtlichen Zufällen sicher. Höchst gefährliche Blutungen können sich in jedem Falle einstellen.

d. Die Komplikationen.

Die wichtigste Komplikation ist die Hämorrhagie. Ganz abgesehen von der Möglichkeit eines raschen Todes durch Blutung, verschlimmert diese auch dadurch wesentlich die Prognose, dass sie einen Schwächezustand des ganzen Körpers hervorruft, der diesen unfähig macht, selbst geringe Krankheitseinflüsse oder gar, *causa non remota,* die Elimination des Kuchens oder eines Kuchenrestes, während oder nach dem Wochenbette, glücklich zu überstehen. Ein grosser Theil der schlimmen Ausgänge bei längerer Placentarretention ist, wie ich glaube, weniger der Zersetzung des dem Organismus fremd gewordenen Körpers, als vielmehr dem

1) *Mordret,* o. c. S. 58.

durch die Blutungen hervorgerufenen kachektischen Zustande zuzuschreiben.

e. Der Zustand des Uterus.

Krankheitsprozesse in der Gebärmutter und deren Umgebung verschlimmern natürlich die Prognose, besonders, wenn eine länger dauernde Retention zu erwarten steht. Hauptsächlich ist der Mangel einer guten Kontraktilität des Uterus, nicht blos in der ersten sondern auch in der späteren Zeit des Wochenbettes oder nach diesem ein ungünstiger Umstand. Entzündungsprozesse an der Innenfläche des Uterus, an der Placentarstelle, die zuweilen schon in der Schwangerschaft in Eiterung übergehen können, bedingen leicht übele Folgen.

f. Der Gesundheitszustand des ganzen Körpers.

So wie ein durch Blutungen herunter gekommener Körperzustand bei Placentarretention stets eine schlechtere Prognose liefert, so ist dasselbe bei jeder bedeutenden Alteration der Gesundheit durch irgend welche, andere Ursache der Fall. Chlorose, Tuberkulose, septische Krankheiten, *Variola*, *Scorbut*, akute Exantheme, Herzfehler, Lungenleiden jeder Art etc. sind ungünstige Momente. Hochgradige nervöse Aufregung, Erschöpfung durch eine langdauernde, schwierige, vielleicht durch Kunsthülfe vollendete Geburt ebenfalls.

g. Die Art und Weise der vorher angewandten Kunsthülfe.

Auch diese ist bei Stellung der Prognose zu berücksichtigen, wenn man es mit einer länger dauernden Retention zu thun hat. Je mehr ohne Erfolg gethan wurde, um das Krankheitsobjekt zu entfernen, desto ungünstiger ist die Vorhersage. Quetschung und Zerrung der Uterinwände bringen oft Entzündungsprozesse, Blutungen etc. hervor. Der ganze Organismus wird durch die Erduldung der oft enormen Schmerzen, durch den Gedanken, trotz alledem nicht vollständig entbunden zu sein, oft aufs aüsserste heruntergebracht.

Therapie der Placentarretention.

I. Geschichtlicher Ueberblick.

Jch glaube, dass hier der Ort ist, auf die geschichtliche Entwickelung der Lehre von der Placentarretention einzugehen, weil diese Lehre stets mit besonderer, ja oft nur zu ausschliesslicher Berücksichtigung des praktischen Verfahrens behandelt wurde. Es hat diese einseitige Betrachtung, welche oft die physiologischen Verhältnisse, die Aetiologie, die Ausgänge und deren Bedingnngen ausser dem Kreis der Betrachtung liess, auch zu höchst einseitigen terapeutischen Vorschriften geführt. Der ganze Streit zwischen den Anhängern des s. g. activen und passiven Verfahrens bezeugt dies zur Genüge. Man wird gewiss gut daran thun, diese Worte, welche nur zu Missverständnissen, zu schiefen Auffassungen führen, ganz bei Seite zu lassen und nur bei der historischen Betrachtung des Gegenstandes zu gebrauchen.

Es ist mit der Aufstellung eines allgemeinen Princips der Behandlnng so verschiedenartiger und complicirter, praktischer Fälle stets eine missliche Sache, besonders, wenn nach diesem allgemeinen Princip ein ganz bestimmtes Verfahren in Anwendung gebracht werden soll. Zu allgemeine Grundsätze haben der Terapie überhaupt nie einen Nutzen gebracht. Es kommt wesentlich auf die Aufstellung bestimmter Indikationen für die einzelnen Fälle an und es ist eigenthümlich, dass gerade die Geburtshülfe, welche dies stets im Auge hatte, bei der Lehre von der Placentarretention in Fehler verfiel.

Ausser den schon mehrfach citirten Werken von *Fromont, Ulsamer, Aepli, Hüter* u. a. benutzte ich, da wo mir die Quellen nicht direkt zu Gebote standen, besonders *v. Siebold's C. J.* Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. (Berlin 1845) und die Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin (2. Jahrgang). In der Eintheilung der Zeitepochen folge ich *Riedel,* welcher ebendaselbst eine vortreffliche Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten über das Nachgeburtsgeschäft liefert. Man findet bei demselben Schriftsteller auch eine sehr genaue Literaturangabe, welche ich hier vollständig weglasse.

Bei der Aufzählung der in den einzelnen Epochen bemerkenswerthen Leistungen, habe ich mich mehr an das Sachliche, als an die Autoren gehalten, weil sonst Wiederholungen unvermeidlich sind.

Erster Zeitraum.

Von den ersten Anfängen geburtshülflicher Assistenz bis zum Erscheinen des ersten der Geburtshülfe ausschliesslich gewidmeten, gedruckten Buches von *Eucharius Rösslin.* 1513.

Aristoteles soll der erste gewesen sein, welcher die doppelte Ligatur des Nabelstrangs empfahl und die Verbindung des Kuchens mit der Uterinwand beschrieb. Es hat diese Verbindung die Autoren dieses Zeitraums wenig beschäftigt und man nahm fast ausschliesslich Rücksicht auf die pathologischen Vorkommnisse der Nachgeburtsperiode. —

Der Missbrauch der Hitze und Kälte, das Abreissen und zu frühzeitige Abbinden des Nabelstranges sind nach *Hippokrates* Veranlassungen der Retention. *Aetius von Amida* fügt die Entzündung des äusseren Muttermundes hinzu. Die Verengerung des Muttermunds und die feste Adhäsion sind von diesem, von *Celsus* und *Soranus* von *Ephesus* gekannt und beschrieben. Als Folgen und Ausgänge der Kuchenzurückhaltung lässt *Hippokrates* Leibschmerzen, Anschwellung des Abdomens, Strangurie, Suffokation, Frost und Hitze auftreten. Die Nachgeburtstheile gehen in Fäulniss und Verjauchung über und werden am 6—7 ten Tag oder auch später ausgeschieden.

Soranus von *Ephesus* beobachte Kopfschmerzen, Krämpfe, Ohnmachten als Begleiter der Retention.

Man suchte die Ausstossung des Kuchens im Allgemeinen vor der Abnabelung zu bewirken. Kam man nicht rasch damit zu Stande, so zog man an dem Nabelstrang oder liess diesen Zug durch das Gewicht des Kindes ausüben, machte Räucherungen, reichte *Castoreum*, Niessmittel und *Emmenagoga*, drückte Mund und Nase der Gebärenden zu und liess sie stark pressen.

Gegen Strikturen lässt *Soranus* von *Ephesus* Injektionen vornehmen. Auch ölige Einreibungen und Einspritzungen wurden angewendet. Die Einführung der ganzen Hand wird von *Hippokrates* nur bei Frühgeburten, nach fruchtloser Anwendung anderer Mittel, gestattet. Man soll alsdann mit der Hand den Muttermund erweitern und das Ei wegnehmen. Dagegen geben *Celsus*, *Soranus* von *Ephesus*, *Aetius v. Amida* im Allgemeinen den Rath, die ganze Hand einzuführen und den Kuchen zu entfernen, sobald die andern Mittel nicht bald zum Ziele führen. Auch die Konstriktionen sollen

mit den Fingern überwunden werden. Nur *Moschion* erklärt sich gegen das manuelle Verfahren, sobald der Muttermund geschlossen ist. War man mit der Hand im Uterus, so schälte man den Kuchen nicht ab, sondern zog denselben in verschiedenen Richtungen an und drehte ihn auch wohl um seine Axe, um die vollständige Lösung zu bewirken. *Philumenos* warnt übrigens schon vor gewaltsamen Versuchen, durch Anziehen des Nabelstrangs und der Placenta, die Lösung zu erzwingen.

Das Zurückbleiben der Nachgeburtstheile wird von den Aerzten dieses Zeitraums nicht sehr gefürchtet. Sobald die Ablösung mit grossen Schwierigkeiten verbunden war, verliess man sich auf die Naturkräfte, machte Breiumschläge, Einölungen, Injektionen, um die entzündlichen Erscheinungen und die Folgen des Verjauchungsprocesses zu bekämpfen.

Die arabische und nacharabische Zeit lieferte nichts Neues über unsern Gegenstand. Man befolgte die älteren Lehren, welchen man viele lächerliche und selbst schädliche Vorschriften zufügte. So räth *Trotula* im 15ten Jahrhundert zu Räucherungen mit Pferdehufen, Schafskoth und Katzenmist, sowie er auch zur Beförderung der Geburt des Kindes das Prellen der Kreisenden auf einem Leintuch anempfahl.

Zweiter Zeitraum.

Von Anfang des 16. bis Anfang des 18. Jahrhunderts. *Eucharius Rösslin* bis *Mauriceau* und *Deventer*.

Der Sitz und die Struktur des Kuchens begann die Aufmerksamkeit der Anatomen und Geburtshelfer in Anspruch zu nehmen. *Fallopia* verlegte die Placentarinsertion stets auf die Tubenmündung, so dass das Centrum des Kuchens dieser entspräche und will bei seinen Sektionen stets dies Verhalten beobachtet haben. *Aurantius* gibt den Fundus als gewöhnlichen Kuchensitz an, doch komme er auch an andern Gegenden vor. Er nimmt schon an, dass die Placenta in den späteren Schwangerschaftsmonaten nicht mehr wachse und sich bei rechtzeitigen Niederkünften von selbst löse. *Plater* lässt den Kuchen an der hintern Uterinwand, bald mehr rechts, bald mehr links, ansitzen und mit dem Uterus blos durch die Gefässe zusammenhängen. *Peu* betrachtet den Fundus als die normale Anheftungsstelle. *Hoboken* liefert eine anatomische Beschreibung der Nachgeburtstheile. Als Ursache der Retention werden von *Ranchini* kalte Luft, kalter Trunk, Gemüthsaffecte jeder Art, Gerüche, Dicke und Viscidität der Häute, Verwachsungen aufgezählt.

Charles de St. Germain fügt Schwäche der Mutter, Trockenheit des Kuchens, Frühgeburt, Ruptur des Nabelstrangs, ungeeignete Lage der Gebärenden hinzu. *Mauriceau* nimmt als ätiologische Momente an: Zerreissung des Nabelstrangs, Dünne desselben, zu feste Adhärenz des Kuchens, zu bedeutendes Volumen, Schwäche der Frau durch eine erschöpfende Geburtsarbeit und Verengerung des Cervix. *Peu* war der Erste, welcher das Chatonnement der Placenta beschrieb.

Als Folgen der Retention entstehen nach *Rösslin* oft tödtliche Schwachheiten, aufsteigende Dämpfe, Muttergichter, schweres Athmen und die Gebärende stirbt wie eine Erstickte, wenn man sie nicht schnell entbindet. Die *Louise Bourgeois* fürchtet besonders die Hämorrhagien und erzählt Beispiele von Frauen, welche durch solche starben. Sie verlor eine königl. Prinzessin, die an einer Unterleibsentzündung starb. Der Tod wurde ihr Schuld gegeben, da die Sektion Placentarreste nachwies. *Charles de St. Germain* lässt durch die Retention eine Verringerung oder völlige Unterdrückung der Lochien, Härte, Grösse und Schmerz des Unterleibs, Nachwehen und Koliken, hitziges Fieber, Fäulniss, Entzündung und Suffokation des Uterus entstehen. Uebrigens vertraut er viel auf die Kräfte der Natur, welche den Kuchen oft dann noch austreibe, wenn man es am wenigsten erwarte. *Paul v. Sorbait* berichtet, dass eine Nachgeburt länger als 14 Tage ohne Nachtheil im Uterus verweilte. *C. Bartholin* erzählt einen Fall, in welchem der Kuchen, 14 Wochen nach der Geburt, noch glücklich abging und selbst *Mauriceau* beobachtet glückliche Ausgänge bei dem Verjauchungsprocess der bei Abortus zurückgebliebenen Placenten.

Die Behandlung der Nachgeburtsperiode war im Allgemeinen eine sehr aktive. Die meisten Geburtshelfer, wie *Ambrosius Paré*, *Rodericus a Castro*, *Scipione Mercurio* empfehlen die Herausnahme des Kuchens noch vor der Abnabelung. *Mauriceau* betrachtet die Nachgeburt als einen unnützen und beschwerlichen Körper, welchen man sogleich nach der Geburt des Kindes, ohne ihm zuvor die Nabelschnur zu unterbinden und abzuschneiden, herausschaffen müsse. Auch *Cornelius von Solingen*, *Deventer*, *Peu* lehrten die ungesäumte Wegnahme der Placenta. Ins Extrem wurde das aktive Verfahren getrieben durch *Barbette* in England, *J. van Hoorn* in Schweden und *Joh. Muralt* in der Schweiz. — In den Fällen, in welchen man durch das Anziehen des Nabelstrangs nicht bald zum Ziel kam, führte man sogleich die ganze Hand in die Gebärmutterhöhle, um den Kuchen zu lösen, es mochte dazu eine Veranlassung vorliegen oder nicht.

Mauriceau gibt übrigens schon, als Kontraindikation der manuellen Lösung, die Entzündung der Gebärmutter an. — Nur einige wenige Autoren erklärten sich gegen solche Grundsätze. *Guillemau* tadelt das unvorsichtige Herausholen der Nachgeburt und sah nach gewaltsamer Lösung Rupturen des Uterus. *Hildanus* sah einen Fall von *Inversio uteri* durch Anziehen des Nabelstrangs entstehen.

Charles de St. Germain gibt zuerst den guten Rath, die Kräfte der Kreisenden zu schonen, sie einige Zeit nach der Geburt des Kindes ruhen zu lassen und bei Einführung der Hand sanft zu verfahren. Gelinge die Ablösung nicht leicht, so könne man sich auf die Kräfte der Natur verlassen. Er behauptet auch, dass die Extraktion der Placenta Blutungen veranlassen könne.

Ausser der manuellen Hülfe waren noch Räucherungen, Niessmittel, *Emmenagoga*, besonders im Anfange dieses Zeitabschnittes, gebräuchlich. *Ranchini* empfahl die Anlegung eines Pessariums, um die Kontraktionen anzuregen.

Bei Abortus verfuhr man weniger eingreifend. *Aurantius* empfiehlt zwar, nach der Geburt des Fötus sogleich die Hand einzuführen, so lange der Muttermund offen stehe, weil die Placenta in Fäulniss übergehe, das Wochenbett verzögere und den Tod herbeiführen könne. *Charles de St. Germain* lehrt auch das Anziehen des Kuchens, so lange das *orif. uteri* noch geöffnet sei. Allein selbst *Mauriceau* erklärt sich bei Abort dafür, dass man die Expulsion der Nachgeburtstheile lieber der Natur überlasse, als zu viel Gewalt anwende und *Peu* gibt die Vorschrift, nach Abgang einer todtfaulen Frucht, die Placenta durch den Wochenfluss abgehen zu lassen, weil man nicht im Stande sei, sie wegzunehmen.

Was die Technik der manuellen Hülfeleistung betrifft, so gibt *Mauriceau* sehr bestimmte Vorschriften. Man soll mit der Hand zwischen Uterinwand und Placenta hin und her gleiten und sich hüten, beide Theile zu verwechseln. Den Kuchen erkennt man an Ungleichheiten, welche auf der Fötalfläche durch die Gefässe entstehen. Bei sehr fester Adhärenz sei es viel weniger gefährlich, ein Stück zurückzulassen, als den Uterus durch zu grosse Gewalt zu verletzen. Nach *Deventer* soll man die Nabelschnur als Leitfaden gebrauchen und sich an der Placenta die gelöste Stelle aufsuchen, um von hier aus die vollständige Abtrennung vorzunehmen. Ist der Kuchen schwierig zu lösen, so setzt man die zwei letzten Finger auf die äussere Fläche desselben, die zwei andern auf die Innenfläche und dringt nun in allen Richtungen vor, bis sämmtliche Adhärenzen getrennt sind.

Bei der Behandlung längere Zeit retentirter Placenten und Placentarreste gebrauchte man äussere und innere treibende Mittel, Fomente, Räucherungen und Injektionen.

Dritter Zeitraum.

Vom Anfang des 18. bis Anfang des 19. Jahrhunderts.

Dieser Zeitraum hat uns zuerst richtige Anschauungen über die Verbindungsweise des Eis und insbesondere der Placenta mit der Uterinwand gebracht.

Albinus beschreibt sehr genau die durch eine besondere Membran vermittelte Verbindung des Chorions und der Placenta mit der Gebärmutter.

„Diese Membran hängt fest, sowohl mit der Placenta, als auch mit der Uterinwand zusammen. Sie ist dicker, dichter und in einzelnen Massen abgetheilt am Umfang des Kuchens und auf dem Chorion in dessen Nähe."

Auch *Noortwyk* beschreibt die Decidua und den Deciduaüberzug des gebornen Mutterkuchens. Er hielt übrigens die Decidua für eine Lamelle des Chorions. Die Verbindung des Kuchens mit der Uterinwand wird durch Gefässe und jene Haut bewirkt. *Hunter* dachte sich das Chorion in zwei Lamellen gespalten, von denen die eine die Fötalfläche, die andere die Uterinfläche des Kuchens überzieht. Die erste, dickere ist zugleich sehr gefässreich, wird gegen den Rand hin dünn und ist an einzelnen beschränkten Stellen durch Fettanhäufung verdickt. Die zweite Lamelle ist im Allgemeinen dünner und dringt mit unzähligen Fortsätzen in die Substanz des Kuchens, wo sie, den Fortsätzen des Chorions begegnend, so mit den Ramifikationen der Nabelschnurgefässe verschlungen und verwickelt ist, dass es schwerlich jemals gelingen wird, die eigentliche Art der Verbindung zu entdecken.

Die Ansatzstelle des Kuchens wurde von den meisten Autoren noch in den Fundus verlegt. *Ruysch,* welcher in demselben einen eigenen, zur Lösung der Placenta bestimmten Muskel, entdeckt haben wollte, *Ould, Exton, Levret* betrachteten die andern Insertionspunkte als anomale. Doch war der verschiedene Sitz der Placenta an der Seite, vorn und im untern Abschnitt des Uterus gekannt. *Levret* räumte der Insertionsstelle einen grossen Einfluss auf die Dickendurchmesser des Organs ein.

Der Mechanismus der normalen Placentarlösung wurde durch *Levret* und *Baudelocque* studirt und beschrieben. Der Zustand des *Cervix uteri* nach der Geburt und das Verhalten des Muttermunds wurde zuerst von *Ruysch* richtig angegeben, welcher

die Lehre von der baldigen Verschliessung dieser Theile bekämpfte. Auch *Ould* erklärte die Furcht vor der raschen Verengerung des Mutterhalses für nicht begründet. Dagegen wird diese Lehre noch von vielen andern Autoren aufrecht erhalten, wie von der *Siegemundin*, von *Exton*, *Maubray*, *Chapman*, *Weber*, *Astruc*. *Baudelocque* lässt den Muttermund gleich nach der Geburt des Kindes sich verschliessen, worauf er nach einigen Minuten sich wieder öffnet.

Die Aetiologie der Placentarretention hat ebenfalls in diesem Zeitraum einige Bereicherungen gewonnen. Die *Siegemundin* beschreibt den Krampf des innern Muttermundes, *Smellie* die Sandform des Uterus, bedingt durch Striktur in der Mitte desselben. *Roederer* beschuldigt den fehlerhaften Sitz der Placenta als Ursache der Konstriktion. Die Fasern, denen der Kuchen anhaftet, sind sehr ausgedehnt und geschwächt, die andern stärker, ziehen sich daher um die Placenta herum zusammen und verhindern die Lösung.

Baudelocque schreibt der Uterinpartie, welche bei der Geburt des Kindes um den Hals desselben anlag, eine besondere Neigung zur abnormen Kontraktion zu.

Röderer fügte zu den bekannten Ursachen der schwierigen Placentarlösung noch die Tumoren des Beckens, die Anfüllung der Blase und des Mastdarms.

Morgagni beschuldigt die unbesonnene Leichtfertigkeit der Hebammen, als Veranlassung zur Nachgeburtsstörung, wenn sie nach Entstehung kaum leichter Wehen, die Gebärenden nöthigen, durch voreilige Anstrengungen die Frucht auszustossen.

Feste Adhäsionen werden von der *Siegemundin* beschrieben. *Bonetus* und *Morgagni* theilen Sektionsberichte solcher Verwachsungen mit.

Wrisberg beschreibt eine sehr fest adhärirende Placenta, welche er künstlich entfernte.

Da in dem 18. Jahrhundert ein grosser Theil der Geburtshelfer dem passiven Verfahren huldigte, so hatte man Gelegenheit, die Folgen und Ausgänge länger dauernder Retentionen zu beobachten.

Ruysch lässt den zurückgebliebenen Mutterkuchen, nach kürzerer oder längerer Zeit, zusammengedrückt und sehr in seiner Form verändert, ausgestossen werden. In anderen Fällen degenerirt er zu Blasenmolen. Auch *Morgagni* beschreibt diese Ausgänge und nimmt an, dass der Mutterkuchen, ja selbst der Fötus, in verschiedener Metamorphose, sehr lange Zeit, selbst bis zum Tode der Frau im Uterus verweilen könne.

Baudelocque gibt an, dass bei Aborten der Kuchen, zusammengedrückt und ausgetrocknet, nach längerer Zeit abgeschieden werde.

Aepli, Plenk, Crantz beschrieben 4—15tägige Retentionen ohne alle nachtheilige Folgen. *Raulin* sah einen verhärteten Mutterkuchen in dem folgenden Wochenbett abgehen. Man suchte auch die Quelle mancher gefährlichen Erscheinungen, wie der Blutungen, der Metritis nicht ausschliesslich in der Gegenwart der Placenta im Uterus, sondern in andern Momenten. Die Wiener Geburtshelfer gingen sogar so weit, die Ursache der Metritis, nicht in der Retention, sondern in der Extraktion allein zu finden. *Plenk* begründete dies durch seine Sektionsberichte, indem er in solchen Fällen fast nur den Cervix entzündet fand. Die allmähligе Ausstossung des Kuchens durch Verjauchung, wurde von vielen Schriftstellern, unter Andern von *Smellie* und *Baudelocque* beschrieben. Was die Behandlung betrifft, so kam der grosse und leider oft sehr unfruchtbare Streit zwischen den Anhängern des aktiven und passiven Verfahrens im 18. Jahrhundert zum Ausbruch. Die Anhänger eines extremen aktiven Verfahrens gaben die Vorschrift, vor oder gleich nach der Abnabelung des Kindes, sich durch Zug am Nabelstrang von der Lösung oder Nichtlösung des Kuchens zu überzeugen und, sobald man nicht sogleich mit jenem ausreiche, die Hand einzuführen.

De la Motte, Fried. d. A., Maubray, Chapman, Giffard, Sarah Stone, Exton, Smellie, Thebesius, Boehmer, Weber, Mursinna und viele Andere huldigten diesem Verfahren. Einige gingen sogar so weit, dass sie gleich nach der Geburt des Kindes, ohne sich um den Nabelstrang zu bekümmern, die Hand einführten.

Die *Siegemundin* und *Astruc*, welche besonders die Kontraktion des Muttermunds fürchteten, zogen am Nabelstrang und suchten, wenn die Placenta nicht folgte, durch die eingeführte Hand den Muttermund offen zu halten. Löste sich dann der Kuchen nicht nach einiger Zeit von selbst, so drangen sie in die Uterinhöhle ein

Astruc empfiehlt die doppelte Ligatur des Nabelstrangs.

Die Anhänger eines unbedingt passiven Verfahren überliessen die Ausstossung mit geringen Beschränkungen fast ganz der Natur. *Ruysch, Huvé, Pierre Amand, Pasta*, die Wiener Geburtshelfer *van Swieten, Crantz, Lebmacher, Plenk*, ferner *Appun, Baldinger, Loeffler, Weissenborn*, der Schweizer *Aepli*, die Engländer *Osborne* und *Turnbull*, der Däne *Saxtorph* gehören hierher. Sie behaupteten, dass durch das aktive Verfahren, Blutungen, Inversionen, Metritis, Zerreissungen, Geschwüre, Neigung zum Abort und Fäulniss entstünden. Sie machten darauf aufmerksam, dass

die übeln Zufälle, wegen welcher die Extraktion der Placenta vorgenommen werde, auch oft genug nach derselben fortdauerten. *Aepli* stellte nur 3 Indikationen für die Wegnahme des Kuchens auf: die vollständige Lösung desselben, Placenta *praevia* und heftige Blutung bei vollkommener Atonie.

Zwischen den Vorfechten eines unbedingt aktiven und unbedingt passiven Verfahrens steht eine Anzahl Geburtshelfer in der Mitte, welche weder die Nachgeburtsperiode zu rasch abkürzen, noch auch der Natur die vollständige Ausstossung überlassen wollten. Sie nahmen den Kuchen nur dann weg, wenn bestimmte Anzeigen zu seiner Entfernung vorhanden waren. Auch finden sich in dieser Epoche schon Angaben des Zeitpunkts, bis zu welchem man das Nachgeburtsgeschäft ungefährdet der Natur überlassen kann.

Ould eifert gegen die frühzeitige Einführung der Hand und erklärt die Furcht vor rascher Verschliessung des Muttermunds für grundlos; ebenso *Monro*, welcher die Kontraktion des Muttermunds abgewartet haben will. *Pugh* will 10 Minuten gewartet haben, ehe er die manuelle Hülfe erlaubt. *Alberti* warnt vor dem voreiligen Anziehen des Nabelstrangs, wodurch Inversionen und Verletzungen des Uterus hervorgebracht werden könnten. Er will die Zeichen abgewartet haben, welche eine Hülfeleistung indiciren. Bei Blutungen, Krämpfen und Entzündungen der Gebärmutter soll man mit der Hülfeleistung eilen, bei heftiger Entzündung und Schmerz dagegen warten. Bei zu langer Dauer der Retention muss man den Kuchen entfernen, weil sich der Muttermund sonst schliesst. *Stark* in Jena präcisirt sehr genau sein Verfahren. Die Extraktion des Kuchens muss beim Erscheinen übeler Zufälle, wie starker Blutflüsse, Ohnmachten etc. sofort vorgenommen werden. Treten solche nicht ein, so lasse man die Gebärende unberührt, warte 1—1½ Stunden und probire dann durch gelinden Zug an dem Nabelstrang, ob sich der Kuchen gelöst hat. Bei Abwesenheit von Zufällen warte man bis zum 3. Tag, während welcher Zeit man zuweilen durch Anziehen der Nabelschnur sich von der Lösung oder Nichtlösung zu überzeugen sucht. Am 3. Tage muss der Kuchen unter allen Umständen entfernt werden. Kann man die Kranke, wie in der Landpraxis, nicht stets unter den Augen haben, so muss die Placenta 1—2 Stunden nach der Geburt des Kindes weggenommen werden.

Steidele hält die Lösung bei drohender Entzündung des Fruchthälters, bei heftiger Blutung für indicirt, eifert aber gegen die frühzeitige Wegnahme bei Insertion an einem andern Orte, als dem

Fundus vorhanden ist. Auch *Roederer* spricht sich gegen die voreilige Extraktion aus.

Puzos wartet die Kontraktion des Muttermundes ab und entfernt die Placenta nur dann, wenn sie gelöst in der Scheide liegt oder wenn besondere Zufälle eintreten.

Levret und *Baudelocque* sind die Autoren dieser Epoche, welche den natürlichen Hergang der Nachgeburtsperiode am bestimmtesten beschrieben und hiernach ihr praktisches Handeln formulirten.

Beide sprechen sich entschieden dahin aus, nicht eher eine Hülfeleistung eintreten zu lassen, als bis durch unzweideutige Zeichen, wie Kontraktion des Uterus, Blutabgang etc., die beginnende Lösung nachgewiesen ist. Dann aber soll die Placenta entfernt werden, weil sonst nach *Levret* leicht eine innere Blutung eintritt. Blutungen, Konvulsionen, Ohnmachten erheischen die sofortige Extraktion. Bei Adhärenzen und Strikturen ist die Einführung der Hand, nach einiger Zeit, zur Lösung nothwendig. Ist bei Atonie kein gefahrdrohendes Zeichen vorhanden, so muss man nach *Baudelocque* die Uterinkontraktion abwarten.

Der Austritt des Kuchens wird nach demselben Schriftsteller, vor Einführung der Hand, durch Entleerung des Blutes der Placenta (indem man das mütterliche Ende des Nabelstrangs offen hält), durch Reibungen des Uterusgrundes und durch Zug an dem Nabelstrang zu befördern gesucht.

Was die Behandlung des Abortus betrifft, so befolgte man im Allgemeinen ein mehr passives Verfahren. Nur *De la Motte* will gewaltsam den *Cervix uteri,* behufs der Placentarlösung, erweitert haben. Sonst hielt man das längere Verweilen der Eianhänge für wenger erheblich, als nach rechtzeitigen Niederkünften. *Ruysch, Levret* und *Baudelocque* erklärten sich hier unbedingt für Abwarten, sobald das *orif. uteri* geschlossen ist. *Baudelocque* empfiehlt sehr warm die Tanponade, sobald in solchen Fällen Blutabgang eintritt.

Die Technik der Placentarlösung hat keine wesentlichen Verbesserungen erfahren.

De la Motte empfiehlt bei Strikturen, wenn die Einführung der ganzen Hand nicht gelingt, blos einen Finger zu gebrauchen, die Adhärenzen damit zu zerstören, ihn dann hackenförmig zu krümmen und so die Placenta herauszuziehen. Die *Sarah Stone* räth bei fester Adhärenz zum Abschaben und Abpflücken des Mutterkuchens. *Burton* beschreibt ein in vier Häcken endigendes Instrument zum Erfassen desselben.

Smellie erfasst den zu voluminösen Kuchen, anstatt an der Nabelschnur, an seinem Rande mit zwei Fingern; bei Strikturen

erweitert er mit der konisch zusammengelegten Hand; bei Verwachsungen führt er die der Insertionsstelle ungleichnamige Hand ein (bei vorderer, hinterer und Adhäsion im Fundus ist die Wahl der Hand gleichgültig), fixirt mit der andern Hand den Uterus und schiebt die Finger zwischen Placenta und Uterus vor, indem er sich stets vorsichtig mehr an erstere hält. Sehr fest adhärirende Partieen überlässt man der Natur.

Levret erfand eine Zange zur Entfernung des kleinen Mutterkuchens bei Aborten; *Stark* einen Löffel zum Herausholen von Placentarresten. *Baudelocque* modificirt den Nabelschnurzug, je nach der Insertionsstelle des Kuchens. Die eine Hand soll an der Anheftungsstelle des Nabelstrangs eine Art Rolle bilden. Das Anziehen der Nabelschnur findet stets in einer, der Mutterkucheninsertion entgegengesetzten Richtung statt.

Bei der Behandlung der Nachgeburtsreste spielen die Injektionen, wie bisher die Hauptrolle.

Vierter Zeitraum.

Von Anfang des 19. Jahrhunderts bis auf unsere Zeit.

Die Anatomie und Physiologie lieferte in dieser Epoche die schätzenswerthesten Beiträge zur Lehre von der Placentarretention.

Die Entwicklung des Eis, die Bildung der Placenta, beider Verbindung mit der Uterinwand, wurde durch die bedeutendsten Embryologen erforscht und beschrieben. Mit der Struktur der Placenta, mit deren Verbindungsweise, mit dem Verhalten der Uterinschleimhaut während der Schwangerschaft und nach der Geburt beschäftigten sich speciell *Eschricht, H. Weber, C. Wild, Kiwisch, Lobstein, Holst, Velpeau, Virchow, Heinrich Müller, Robin, Costé, Collin, Kilian,* welche fast alle schon erwähnt worden sind.

Zahlreiche Untersuchungen stellten heraus, dass der Sitz des Mutterkuchens nicht für gewöhnlich der Fundus, wie man bisher fast allgemein annahm, sondern ein tiefer gelegener Abschnitt der Gebärmutter sei.

Die Rückbildung der Placentarstelle, die Bildung der neuen Uterinschleimhaut, die Involution des Uterus, die Verhältnisse des Lochialflusses beschäftigte die Forscher und es sind hierüber sehr gute Untersuchungen geliefert worden, wenn auch noch keineswegs in einem die Lücken unsers Wissens ausfüllenden Maasse.

Mit besonderer Vorliebe wurden die funktionellen Störungen des Uterus, die in der veränderten Dynamik dieses Organes liegenden Ursachen der Nachgeburtszögerungen behandelt. Die Entstehung der atonischen Zustände und der unregelmässigen

Kontraktionen waren Lieblingsgegenstände der Forschung. *Wigand, Siebold, Busch, Naegele, Hüter, Kiwisch* u. a. beschäftigten sich damit. Der Einfluss von Krankheitszuständen des Uterus, Lageveränderungen wie Hängebauch, Vorfall, Inversion auf die Thätigkeitsäusserungen des Organs wurde hervorgehoben. Der anomale Ansatz des Mutterkuchens an der vordern Wand, im untern Abschnitt, in der Tubenmündung, an der Zwischenwand eines Uterus *septus* etc. wurde berücksichtigt.

Die verkehrte Stellung des Mutterkuchens, der Eintritt desselben in den Muttermund mit seiner breiten Fläche, wurde als eine Ursache der Nachgeburtszögerung erkannt.

Die in der Bildung und Struktur des Mutterkuchens selbst liegenden Veranlassungen zu abnormen Trennungen, zur Trennung der Lappen unter sich, zur Zurückhaltung einzelner Partieen sind besonders von *Hüter* beschrieben worden.

Brachet, *Simpson*, *Chersi*, *Cruveilhier*, *Dance*, *Wilde*, *Stoltz*, *Godefroy de Rennes*, *Meckel* u. a. erwarben sich um die pathologische Anatomie der Placenta und die Kenntniss der krankhaften Adhärenzen Verdienste. Wenn auch die Lehre von der Placentitis zu mancherlei Uebertreibungen geführt hat, so ist doch damit ein Weg zu weiterer Forschung angebahnt. Die Diagnose der Adhäsionen und der adhäsiven Placentitis während der Gravidität wurde festzustellen gesucht.

Die Lehre von den Folgen und Ausgängen der Placentarretentionen hat ebenfalls Bereicherungen erfahren. Man suchte die Bedingungen auf, unter welchen diese oder jene Folgen, wie Blutungen, fauliger Zerfall, septische Zustände einzutreten pflegen. Zahlreiche Beobachtungen bewiesen, dass diese unangenehmen Folgen durchaus nicht stets, auch nicht bei langer Dauer der Retention stattfinden. *Naegele* machte auf einen neuen Ausgang, das totale Zurückbleiben und die vollständige Resorption des Mutterkuchens aufmerksam. Sowohl für die Möglichkeit eines solchen Ausgangs, als auch gegen dessen Annahme erhoben sich zahlreiche Stimmen.

Um mich hier nicht zu sehr zu wiederholen, verweise ich auf die betreffenden Abschnitte, in welchen die Autoren und Schriften über diese Gegenstände angeführt wurden.

Was die Therapie anbelangt, so hat sich der Streit zwischen den Anhängern der aktiven und passiven Methode auch in unser Jahrhundert und selbst bis in die neuere Zeit ausgedehnt. Es ist jedoch ein wesentlicher Fortschritt darin vorhanden, dass man nicht stets und vor allen Dingen die Retention an sich, son-

dern die Ursache der Retention als Objekt des praktischen Handelns betrachtet. Die meisten Geburtshelfer sind darüber einig, dass es unsere erste Aufgabe sein muss, die Ursache der Retention zu beseitigen. Nur da, wo dies unmöglich ist oder wo besonders dringende Zufälle die sofortige Entleerung der Uterinhöhle verlangen, oder wo ein zu langer Zeitraum seit der Geburt des Kindes verstrichen ist, wird die manuelle Hülfeleistung gestattet. Da der Uterus die Lösung der Placenta stets besser und schonender besorgt, als die eingeführte Hand, so haben sich die bedeutendsten Geburtshelfer damit beschäftigt, Mittel aufzufinden, welche die Thätigkeitsäusserungen der Gebärmutter so ansporneu oder reguliren, dass das Nachgeburtsgeschäft von diesem Organ selbst besorgt wird.

So wurden die Mittel gegen Atonie des Uterus einer sorgfältigen Prüfung unterworfen. Bestimmte Indikationen sind für die Anwendung allemeiner und speciell auf den Uterus wirkender Reizmittel festgestellt worden. Das Reiben und Drücken des Uterus von den Bauchdecken aus, kalte und spirituöse Aufschläge, Injektionen, das Einbringen der Hand, nicht zur Entfernung des Kuchens, sondern zur Kontraktionsbeförderung, das *Secale cornutum* sind zwar theilweise schon früher versucht worden, aber doch in ihrer methodischen Anwendung eine Errungenschaft unseres Jahrhunderts.

Der Gebrauch der trocknen und feuchten Wärme, warmer Einspritzungen, narkotischer Salben, der Antispasmodica, des Opiums, des Chloroforms etc. bei den irregulären Kontraktionen, gehört zum Theil ebenfalls der neueren Zeit an.

Die Anhänger des passiven Verfahrens bei der Nachgeburtsbehandlung legten den Hauptwerth auf die Regelung der sogenannten Dynamik des Uterus.

Unter diesen ist vor Allen *Wigand* zu nennen, welcher auf das spitzfindigste die manuelle Lostrennung des Mutterkuchens, fast unter allen Umständen, zu umgehen sucht. Er gestattet dieselbe nur bei ungewöhnlicher Weichheit der Placenta und dann

„wenn die Kreisende mit jedem Tag, mit jeder Stunde elender wird, wenn der Uterus bei der Berührung sehr empfindlich ist, wenn die Kreisende schon eine Zeit lang weder Schlaf, noch Appetit, noch Gemüthsruhe gehabt hat, wenn Urin uud Stuhlabgang gehindert ist, wenn Fieber eintritt, wenn die Blutungen und Ohnmachten bedeutender und häufiger werden u. s. w.“

Dann soll man die Hand einführen und bei fester Adhärenz, wenn sich das festsitzende Stück nicht durch ein leises, unschmerz-

haftes Abschälen, entfernen lässt, die gelöste Partie, 1—1½" unter der Stelle der Verwachsung, mit den Fingern abdrücken und abkneipen.

Boer, E. v. Siebold, Froriep, Langermann, Fischer, Carl Mayer huldigen mehr oder weniger ähnlichen Ansichten, wenn auch nicht in gleichem Extrem. *Elias v. Siebold* stellt vier Indikationen für die manuelle Extraktion auf: 1) vollkommene Adhäsion an dem Muttermund, 2) Inversion und vollkommener Vorfall, 3) Incarceration und innere Blutung, wenn diese nicht durch andere Mittel beseitigt werden können. 4) Atonie und Blutung unter derselben Bedingung. — *Froriep* hat folgende Anzeigen: *Placenta prävia,* Unmöglichkeit der Reposition bei Inversion ohne vorgängige Wegnahme, Fortdauer der Blutung trotz aller angewandten Mittel. In letzterem Fall soll man die Lösung der adhärirenden Stelle nur dann vornehmen, wenn dieselbe klein ist und sich von der gelösten durch Abdrücken nicht entfernen lässt. — *Langermann,* der die meisten übeln Folgen von dem manuellen Verfahren oder einer vorher vorhanden gewesenen Metritis herleitet, lehrt die Wegnahme: 1) bei vollständiger Lösung, 2) bei eingetretener Fäulniss, wo der Kuchen leicht zu trenneu ist, 3) bei Inversion, 4) bei partieller Lösung des grössten Theils mit gleichzeitiger, unstillbarer Hämorrhagie, 5) bei starker Kontraktion des Uterus, einige Stunden nach der Geburt, wenn die Ablösung eine leichte ist.

C. Mayer nimmt die Extraktion des Kuchens nur dann vor, wenn augenblickliche Lebensgefahr bedingende Zufälle eintreten und lässt sich nicht von der Zeit und der Dauer, sondern nur von der Dringlichkeit jener Zufälle zu der Operation bestimmen. Ist es in solchen Fällen, wo Ohnmachten, Konvulsionen vorhanden sind, nicht bald möglich, durch kalte Aufschläge und Injektionen etc. die Blutung zu stillen, so muss man die Hand einführen. Bei innerer Blutung muss man die Hand sogleich einführen, die Blutkoagula entfernen, die Nachgeburt jedoch nur dann wegnehmen, wenn der Uterus Neigung zur Kontraktion zeigt. Ist derselbe jedoch schlaff, wie ein Sack, so ist es nicht rathsam, den noch adhärirenden Kuchen zu lösen.

Carus, Schmitt, Capuron sind auch mehr der passiven Methode zugethan, gehen jedoch in ihren Indikationen zur künstlichen Lösung weiter. Der erstere nimmt den Kuchen nur bei Hämorrhagie weg, welche durch kein anderes Mittel zu stillen ist. Treten keine übeln Zufälle ein, so wartet er, bis Schmerz im Leib, Hitze in den Genitalien, Verschliessung des Muttermundes sich einstellen. Nach 1—2 Tagen muss jedoch der Kuchen unter allen Umständen

entfernt werden. *Capuron* schränkt die Indikation, welche durch die Hämorrhagie gegeben ist, ein. Blutungen durch Plethora, durch Verwundungen des Uterus, durch gastrische Zustände bedingt, erfordern die geeignete Behandlung mittelst zweckentsprechender Mittel und nicht die rasche Extraktion des Kuchens.

Das aktive Verfahren hat in unserer Zeit bedeutend das Uebergewicht über die entgegengesetzte Methode gewonnen und wenn auch fast alle Geburtshelfer darüber einig sind, dass bei normalem Verlauf eine gewisse Zeit ruhig abgewartet werden müsse, so hat man doch den Grundsatz angenommen, auch ohne Gegenwart dringender Zufälle, den Kuchen zu entfernen, wenn ein bestimmter Zeitraum seit der Geburt des Kindes verstrichen ist. Nur in der Bestimmung dieses Zeitraums finden bedeutende Differenzen statt. *Osiander* gibt den Rath, eine Stunde zu warten, ehe man den Kuchen unter allen Umständen entfernt. Dauert die Retention nur zwölf Stunden, so soll eine abscheuliche Fäulniss eintreten. *Kilian* lässt zwei Stunden verstreichen. *Jörg, Seiler, Schmidtmann* geben ähnliche Vorschriften. *Hohl* bestimmt ¼—1 Stunde zum Abwarten. Länger will er nicht in der Passivität bleiben. Es kann selbst bei Verwachsungen ¼ Stunde zu lange sein, weil sich der Muttermund früher schliesst und die Wegnahme dann unmöglich ist. Die *Boivin* lässt eine Stunde Zeit. *Paul Dubois* setzt den Zeitraum auf 1 bis höchstens 1½ Stunden fest.

„Quand le placenta est retenu dans la matrice il faut l'en extraire, il le faut à tout prix et ne jamais l'y abandonner, á moins pourtant qu'on ne doive pour l'enlever déchirer la matrice et causer des désordres plus grands que ceux, qui pourraient resulter de sa décomposition dans cet organe."

Chailly, Cazeaux folgen diesem Beispiel. *Maygrier*, wie sein Bearbeiter und Uebersetzer *J. v. Siebold*, äussern ähnliche Ansichten. *Maygrier* bestimmt 1—2 Stunden zur Exspektation. *Burns* will das Gebärzimmer nicht eher verlasseu haben, als bis die Placenta geboren ist; geschieht dies nicht innerhalb 1 Stunde, so soll man sie herausnehmen. *Clarke, Merriman, Ramsbotham, R. Lee,* der Amerikaner *Meigs* huldigen ähnlichen Principien.

Bei der diesen Gegenstand betreffenden Debatte in der geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin kam die grosse Majorität zu dem Beschluss, dass es vortheilhaft sei, die länger als drei Stunden retentirte Placenta, auch ohne Gegenwart drohender Zufälle, wegzunehmen.

Begründet wurde dieser Beschluss besonders durch das Bedürfniss des praktischen Arztes, welchem man nicht zumuthen könne, länger bei der Wöchnerin zu verbleiben.

Busch, Hüter, Scanzoni sind ebenfalls für das aktive Verfahren, schieben jedoch den Termin, bis zu welchem man den Kuchen ungefährdet zurücklassen könne, länger hinaus. *Busch* will den Rückbildungsprocess des *Cervix uteri* abwarten, was bei Erstgebärenden 12—16, bei Mehrgebärenden 24 Stunden und darüber dauere. *Hüter* macht darauf aufmerksam, dass abnorme Verhältnisse der Placentarinsertion oft die Ursache der Konstriktion seien und nur durch Entfernung des Kuchens dann Hülfe geschafft werden könne. Treten keine übeln Zufälle ein, so dürfe doch nicht länger als zweimal 24 Stunden gewartet werden. Nur bei höchster Erschöpfung der Kreisenden enthalte man sich des manuellen Eingriffs. *Scanzoni* kennt bei gefährlichen Zufällen nur eine Kontraindikation, die höchste Erschöpfung. Sind seit der Ausschliessung des Kindes 5—6 Stunden verstrichen, so operire man, sobald bei vorhandener Atonie andere Mittel fruchtlos blieben. Sind jedoch Konstriktionen vorhanden, so hebe oder mässige man sie durch geeignete Mittel und operire erst dann, wenn der Krampf beseitigt ist oder wenn eine Blutung eintritt. Eine noch spätere Operation könnte nur bei enormer, durch kein anderes Mittel zu beseitigender Blutung gestattet sein.

Alle die angeführten Autoren sind darüber einig, dass bei dem Eintritt nur einigermaassen bedeutender Zufälle die Extraktion der Placenta sogleich vorgenommen werden müsse.

Auch an statistischen Zusammenstellungen über den Vortheil der aktiven und passiven Methode hat es nicht gefehlt. Die würtembergischen Aerzte *Riecke* und *Blumhardt*, ferner *Ulsamer* lieferten dergleichen. *Blumhardt* zählt nach den Berichten der würtembergischen Aerzte in einem Jahr unter 56,419 Geburten 600 Nachgeburtszögerungen, von welchen 568 durch manuelle Lösung beseitigt wurden, 32 der Natur überlassen blieben.

Von den Ersteren starben 62 (1:9), von den Letzteren 29 (10:11). — *Riecke* fand unter 219,356 Geburten (4 Jahre), 1500 Fälle künstlicher Lösung. Von diesen starben 140 (1:11). — *Ulsamer* stellt 9839 Geburten zusammen, darunter 70 Nachgeburtszögerungen. Bei 53, bei welchen die künstliche Lösung stattfand, kamen vier Todesfälle vor.

Bei 13 unterblieb die manuelle Hülfe, wurden jedoch passende Mittel angewendet. Keine einzige starb. Vier wurden ganz der Natur überlassen, darunter zwei Todesfälle.

Frings stellt diese drei Berichte zusammen. Unter 285,611 Geburten kamen 2170 Nachgeburtsstörungen vor (1:131); 2121 wurden aktiv behandelt mit 206 Todesfällen 1:10; 36 der Natur

überlassen mit 31 Todesfällen. In der Residenz Stuttgart kamen unter 972 Geburten 53 (!) Nachgeburtsstörungen vor. Stets künstliche Lösung und dabei zwei Todesfälle (1 *Placenta praevia* und 1 Zwillingsgeburt).

Ramsbotham zählt nnter 8967 Geburten 67 Retentionen (1 : 134), bei welchen die Hand in den Uterus eingeführt wurde. Hiervon starben 13 (1 : 5). Von grossem Werth für die Therapie scheint mir eine solche Statistik nicht zu sein. Die ungleichartigsten Fälle sind zusammen geworfen. Insbesondere können sie nicht gegen die passive Methode sprechen, indem unter den der Natur überlassenen Fällen sich sehr viele befinden, bei welchen (auf dem Lande in Würtemberg) gar nichts gethan wurde und man, bei ihrer Benutzung, den Anhängern der passiven Methode unterstellen müsste, sie wollten bei Nachgeburtszögerungen überhaupt gar nichts thun. Uebrigens ist die Zahl der nach manueller Extraktion Gestorbenen immerhin bedeutend. Die Todesfälle verhalten sich wie 1 : 9, 1 : 11, 1 : 13 und 1 : 5.

Einige Bereicherungen der Therapie verdienen hier noch eine besondere Erwähnung. *Mojon*, Professor in Genua, (*Annali univers di. med.* Juli 1826) empfahl zuerst zur Lösung der Placenta, kaltes und mit Essig versetztes Wasser in die Nabelvene einzuspritzen. Die Wirkung ist eine doppelte. Die Kälte wirkt kontrahirend auf den Uterus und besonders die Insertionsstelle der Placenta und das Gewicht dieser wird vermehrt. Es haben sich viele Autoren günstig über diese Methode ausgesprochen und *Legros* (Journ. gén. de med. April 1828) fand sie besonders erfolgreich bei atonischen Zuständen. Andere jedoch konnten bei einigermassen fester Adhärenz keinen Erfolg erzielen oder glaubten, dass durch doppelte Ligatur des Nabelstrangs dasselbe erreicht würde.

Das Chloreisen, welches zuerst von *Pravas* als Haemostaticum empfohlen wurde, scheint sich auch in der Geburtshülfe eine bleibende Stelle zu erringen,

Fromont theilt Beobachtungen über seinen günstigen Effekt bei Hämorrhagieen vor oder nach Ausstossung des Kuchens mit.

Scanzoni empfiehlt eine Chloreisenlösung, neben den andern gebräuchlichen Mitteln, im geburtshülflichen Etui bei sich zu führen.

Endlich wäre noch die von England herrührende und in eine gewisse Methode gebrachte Ueberwachung des Uterus mittelst der Hand, während der Nachgeburtsperiode, zu erwähnen.

Murphy lehrt, während der Austreibungsperiode und nach derselben, mit der auf dem Abdomen liegenden Hand dem Uterus

nachzugehen und diese nicht früher wegzunehmen, als bis durch einen temporären Verband oder auch die Hand der Hebamme für die Fixirung des Uterus gesorgt ist.

Churchill Lee, Roberton, u. A. empfehlen dieselbe Verfahrungsweise (Vergl. *Dr. J. R. Pretty,* hilfreicher Beistand bei den Geburtswehen etc. deutsch von *Dr. H. Hartmann,* Weimar 1857. —) *Spiegelberg* und *Credé* führten diese Methode in Deutschland ein. Letzterer modificirte sie, verband damit Reibungen und starkes Zusammenpressen und will durch seine Methode jede Retention verhindern. Weiter unten werde ich ausführlich darauf zurückkommen.

Die Behandlung des Aborts ist im Allgemeinen dieselbe geblieben. Eine mehr exspectatives Verfahren hat die meisten Anhänger. *Hohl* erfand eine eigne Zange zur Herausholung des Eis oder der retentirten Eianhänge. Die Tamponade wurde durch die Anwendung des Kautschouktampons zu vervollkommnen versucht. Adstringirende Injectionen von *Tannin,* Chloreisen, antiseptische von Chlorkalklösung, spielen einen grössere Rolle bei der länger dauernden Retention der Placenta oder Placentarreste. Mit der Behandlung der Placentarreste beschäftigte sich besonders *Hüter*, der in seinem schon mehrfach citirten Aufsatz, meist ein sehr aktives Verfahren zur Geltung bringt. Die Technik der Placentarlösung ist ziemlich dieselbe geblieben. In dem Abschnitt, Technik der Placentarlösung, werden einige empfohlene Modificationen der manuellen Hülfe Erwähnung finden.

Fragen wir uns, auf welchem Standpunkte die Lehre von der Placentarretention sich jetzt befindet, so müssen wir uns eingestehen, dass sie von einer vollständigen wissenschaftlichen Ausbildung, trotz aller darauf verwendeten Mühe, noch weit entfernt ist. Es fehlt noch an den nothwendigsten anatomischen und physiologischen Vorkenntnissen, um zu einer solchen zu gelangen. Der Bau des Mutterkuchens, die Struktur der verbindenden Deciduaschichte in den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten, die Verhältnisse der in den Kuchen eindringenden Uteringefässe, besonders deren Verhalten zwischen den Kotyledonen, das in Bezug auf die Entstehung der festeren Adhäsionen von der grössten Wichtigkeit zu sein scheint, die Involution des Kuchens und der Placentarstelle gehören hierzu. — Aber auch der Mechanismus der normalen Placentarablösung und Ausstossung ist noch nicht hinreichend studirt; insbesondere fehlt uns eine genaue Kenntniss der Verschiedenheiten dieses Vorgangs, bei diesem oder jenem Ansatzpunkt an der Ge-

bärmutterwand. Zusammenstellungen über die Häufigkeit der verschiedenen Ansatzpunkte, über deren Einfluss auf die Lösung, über die Grössenverhältnisse des Uterus dabei, müssen nothwendig gegeben sein, um zu einer genügenden Kenntniss der normalen Verhältnisse zu gelangen. Die genaue Bestimmung der allmähligen Grössenabnahme des Uterus im Wochenbett und des Verhaltens des Cervix, die Beschaffenheit des Lochialflusses sind gleichfalls Gegenstände, welche eines genaueren Studiums bedürfen, um eine richtige Würdigung der durch Placentarrentention bedingten Störungen zu erhalten. Die Entstehung vieler atonischer und s. g. krampfhafter Kontraktionen wird durch die Kenntniss der oben erwähnten Verhältnisse sich dann leicht erklären. Der Ursprung abnormer Adhärenzen wird einerseits durch die Kenntniss der Struktur der verbindenden Deciduaschichte aufgeklärt werden, andererseits werden noch Untersuchungen der pathologischen Anatomie, welche sich auf die Placenta, die betreffende Uterinstelle, die Decidua erstrecken, hierüber Licht verbreiten müssen. — Die verschiedenen Ausgänge der Placentarretention, die Bedingungen, unter welchen dieser oder jener Ausgang erfolgt, eröffnen der Forschung noch ein weites Feld. Selbst die Bedingungen, unter welchen komplicirende Umstände, besonders Blutungen eintreten, müssen näher eruirt werden. Nur durch genauere Erforschung aller dieser Verhältnisse werden wir im Stande sein, auch die Therapie auf eine wissenschaftliche Grundlage zurückzuführen.

Schon der fortdauernde Streit zwischen den Anhängern der activen und passiven Methode zeigt, dass die Therapie bis jetzt noch durchaus eine empirische ist. Die grosse Mühe und Zeit, welche man auf eine erbitterte Polemik verwendete, hat uns wohl zn einigen richtigen Indikationen für unser praktisches Handeln verholfen, hätte jedoch gewiss grössere Erfolge gehabt, wenn man sie zur Erforschung der erwähnten Verhältnisse benutzt haben würde.

II. Behandlung der Placentarretention bei Atonie des Uterus.

Sind gewisse mechanische Hindernisse die Ursache der mangelnden Kontraktion der Gebärmutter, so sind diese zu beseitigen oder in ihrer Einwirkung zu hemmen. Man entleere durch den Katheter und durch Klystiere die zu stark angefüllte Blase und den Mastdarm. Bei Schieflage des Uterus richte

man denselben grade und lagere die Kreisende auf die entgegengesetzte Seite. Bei Hängebauch erhöhe man stark die Kreuzgegend, hebe den Unterleib in die Höhe und fixire die Gebärmutter mittelst der Hand. Zweckmässig kann hier eine gut angelegte Binde oder eine besondere Bandage sein, wenn man die Fixirung mittelst der Hand nicht lange genug ausführen kann.

Schwieriger ist die Hülfeleistung bei Prolapsus und Inversio uteri. Bei unvollkommenem Vorfall, Senkung, geringeren Graden der Umstülpung, bei denen mehr eine Einstülpung der Placentarstelle stattfindet, oder bei denen der *Fundus* nur bis zum Muttermund und etwas darüber reicht, lässt sich die Reposition gewöhnlich noch leicht ausführen. Dagegen hat dies oft seine grossen Schwierigkeiten bei vollkommenem Vorfall, bei dem die prolabirten Theile oft beträchtlich geschwollen sind und bei vollständiger Inversion, bei der der Uterusgrund in oder vor dem Scheideneingang liegt. Die Autoren sind daher uneinig über die einzuschlagende Verfahrungsweise und besonders darüber, ob der Kuchen vor oder nach der Reposition wegzunehmen sei.

Bei vollkommenem Vorfall soll man nach *Hüter* [1]), mit der einen Hand an den Seitenflächen des Uterus in die Höhe gehend, das Scheidengewölbe vorsichtig und langsam in die Beckenhöhle hinauf zu schieben suchen, während die andere Hand den mit Oel bestrichenen Uterus sanft unterstützt. Ist das Scheidengewölbe reponirt, so fasse man den Uterus sanft mit der Hand, so dass der Muttermund in die Hohlhand zu liegen kommt und führe ihn langsam in die Führungslinie des Beckens ein. Um den Rückfall zu verhüten, lege man ein Stück Schwamm ein. Bei beträchtlicher Anschwellung, bei der man keine Hoffnung zum Gelingen der Reposition hat, mache man vorher einen Aderlass und fomentire mit erweichenden Kräutern. Bei Blutungen ist die eilige Reposition indicirt, wenn sie Gefahr drohen. Die künstliche Lösung, vor gelungener Reposition, widerräth *Hüter*, weil dadurch die Dislokation stärker werden könne. Man warte auch nach der Reposition ab und nehme die Lösung nicht eher vor, als bis gefahrdrohende Zufälle dieselbe erheischen. Die Kontraktionen erwachen oft erst später, nachdem die entzündliche Anschwellung nachgelassen hat. *Hüter* theilt einen Fall mit, in welchem die kindskopfgrosse, vor der Scheide liegende, empfindliche und blutende Ge-

---

1) Patholog. u Terapie der 5. Geb. S. 188.

bärmutter 6 — 8 Stunden *post partum* reponirt und die Sache alsdann der Natur überlassen wurde. Am zweiten Tage erfolgte unter einer lebensgefährlichen Blutung der spontane Abgang der Placenta.

Busch [1]) ist ebenfalls für die vorläufige Reposition, während *Scanzoni* [2]) zur vorsichtigen Hinwegnahme der Placenta räth, ehe man die Reposition vornimmt.

Der Haupteinwand gegen die Wegnahme des Kuchens ist wohl die gegründete Furcht vor Blutungen, da der besonders längere Zeit vorgefallene und angeschwollene Uterus wenig Kontraktionsvermögen besitzt. Die manuelle Hülfe möchte daher gewiss zweckmässig zu verschieben sein, während man durch passende Mittel, unter denen sich wohl kalte Fomente und Injektionen am meisten empfehlen, die Kontraktionskraft anzuregen sucht.

Was die vollkommene Inversion betrifft, welche, wie diess *Depaul* [3]) angibt, zu den sehr seltenen Ereignissen gehört und fast immer unvorsichtigen Zügen am Nabelstrang ihre Entstehung verdankt, so gibt *Hüter* [4]) den Rath, die Reposition sogleich zu versuchen, sobald die Umstülpung frisch entstanden, der Kuchen noch vollständig adhärent und das *Os uteri* weit und ausdehnbar genug ist. Dagegen löse man vorher den Kuchen bei partieller Trennung, bei theilweiser oder totaler fester Verwachsung, bei enger Kontraktion des Muttermundes. Bei partieller Trennung sei die Reposition sonst zu schwierig, bei Verwachsungen müsse man doch später künstlich lösen und bringe leicht wieder eine Inversion zu Stande und bei engem Muttermund sei es nicht möglich, den Kuchen und die Gebärmutter zugleich zurückzuschieben.

Carus [5]) empfiehlt die Reposition bei vollständiger Adhäsion und frisch entstandener Umstülpung; bei partieller Lösung des Kuchens soll dieser vorher entfernt werden.

Busch [6]) will bei noch vollständiger Adhäsion zuerst reponirt haben; bei grossen Schwierigkeiten und partieller Trennung müsse man vorher den Kuchen wegnehmen.

---

1) Lehrb. d. Geb. Leitfaden. Marburg 1829. S. 357.
2) Lehrb. II. S. 233.
3) Gaz. d. Hôp. 1851. S. 135.
4) L. c. S. 196.
5) Lehrb. d. Gynäkologie. S. 446.
6) L. c. S. 362.

Scanzoni[1]) ist im Allgemeinen für die vorläufige Reposition. Die spastische Umschnürung des Cervix soll man durch Opium, lauwarme Injektionen, Aderlass heben, die Striktur des äusseren Muttermunds blutig erweitern, die entzündliche Anschwellung der invertirten Partie durch Eisumschläge, Skarifikationen bekämpfen. Die Reduktion selbst sei durch einen stetig zunehmenden Druck auf die tiefste Stelle der Geschwulst oder durch Umfassen des ganzen Tumors mit der Hand und Zurückdrängen, wie bei einer Hernie, zu bewerkstelligen.

Depaul[2]) gibt den Rath, den Kuchen vor der Reposition zu lösen. *Hohl*[3]) unterscheidet drei Arten der Inversion. Die eine entsteht durch hochgradige Atonie, beim vollständigen Sinken der Lebenskräfte. Hier gelingt die Reposition leicht, die Placenta mag gelöst sein oder nicht. Die zweite Art ist durch eine übermässige Thätigkeit des Fundus, bei normaler oder krampfhafter Kontraktion des Muttermunds, entstanden. Hier nehme man die Placentarlösung vor, weil sonst die Reposition zu schwierig ist. Bei der dritten Art ist der Fundus normal, die unteren Partieen dagegen sind erschlafft, selbst paralytisch. Hier ist die Reposition leicht. Man entfernt die Placenta, sobald sie partiell gelöst ist und überlasse sie der Natur, sobald sie noch vollständig adhärirt, weil sonst leicht Blutungen durch die schlechten Uterinkontraktionen entstehen.

Man ersieht hieraus die Verschiedenheit der Ansichten über die Behandlung der vollkommenen Inversion. Doch sind Alle darüber einig, bei partieller Lösung und bei grossen Schwierigkeiten der Reposition die Placenta vorläufig wegzunehmen. Ist jedoch der Kuchen noch vollständig adhärent und die Reposition leichter, so entscheiden sich die Meisten für die vorhergehende Reposition, um dem Uterus Zeit zur Zusammenziehung zu lassen und die gegen Atonie gerichteten Mittel anzuwenden.

Retroversionen des Uterus sind wohl sehr selten in der Nachgeburtsperiode. Werden sie ein Hinderniss, so muss die Reposition nach den allgemein gültigen Regeln vorgenommen werden.

Geschwülste im Becken, ausgedehnte Thromben der Vagina gehören gleichfalls zu den Seltenheiten. Erstere sind womöglich aus dem Wege zu schieben; letztere durch einen

---

1) Lehrb. II. Bd. S. 333.
2) L. c.
3) Lehr. S. 806.

Einstich zu entleeren, sobald gefährliche Symptome durch die Placentarretention eintreten.

Was das Verfahren betrifft, sobald durch einen fehlerhaften Sitz des Kuchens an einem Orte, der von Natur wenig Kontraktionsvermögen besitzt, Placentarretention bedingt wird, so richtet sich dasselbe nach den Umständen. Im Allgemeinen gelten dieselben Regeln, wie bei der allgemeinen Atonie des Gebärorgans. Man muss sich jedoch in solchen Fällen, wie ich glaube, sehr hüten, zu früh und ohne dringende Indikation die manuelle Lösung des Kuchens vorzunehmen, ehe das Kontraktionsvermögen des Uterus durch kräftig darauf einwirkende Mittel erregt worden ist. Selbst bei *Placenta praevia* scheint es mir nicht rathsam, unter allen Umständen, den noch adhärirenden Theil des Kuchens wegzunehmen, auch wenn eine Blutung vorhanden ist. Eine traurige Erfahrung hat mir die Unrichtigkeit dieser für alle Fälle angenommenen Regel mit Bestimmtheit erwiesen, daher ich dieselbe hier mittheile.

Frau H . . . ., Mehrgebärende, etwa 30 Jahre alt, von kräftiger Konstitution, kam bis jetzt jedesmal ohne Kunsthülfe nieder. Sie befand sich, bis auf einen wässerigen Abgang im vierten Monat, während ihrer Schwangerschaft vollkommen wohl. Sie bestimmte ihre Niederkunft auf Ende März. Am 7. dieses Monats trat, ohne irgend welche Veranlassung, eine bedeutende Blutung ein, welche jedoch bei ruhiger Lage bald wieder sistirte. Von dieser Zeit an, erfolgte fast jeden Abend eine bald bedeutendere, bald geringere Blutung, ohne irgend welche Schmerzen und sonstige Beschwerde. Am 16. März sah ich die Frau zum erstenmal. Der Puls ruhig und kräftig, Leib stark ausgedehnt, Füsse des Kindes links oben deutlich zu fühlen, der Kopf rechts über der obern Beckenapertur. Durch das vordere Scheidengewölbe fühlt man eine festweiche Masse. Die Vaginalportion steht weit nach hinten. Die Muttermundslippen sind etwa 1/4'' lang, weich, *orif. ext.* geöffnet. Man kann mit dem Finger in den Cervix eindringen und fühlt durch denselben eine weiche Masse, deren Beschaffenheit jedoch, des hohen Standes des innern Muttermunds wegen, nicht mit Bestimmtheit zu erkennen ist. Die Blutungen dauerten in mässigem Grade während der nächsten Tage fort. Am 19. März stellten sich einige, sehr leichte, wehenartige Schmerzen ein und gegen Abend erfolgte eine stärkere Blutung. Der Zustand des Uterus war ganz derselbe. Die Frau fühlte sich zum erstenmal angegriffen, der Puls war jedoch noch ziemlich kräftig. Nach Anlegung eines Tampons traten sehr bedeutende, fast ununterbrochen dauernde, wehenartige Schmerzen ein, die sich jedoch fast ausschliesslich auf den untern Theil des Leibes beschränkten.

Nachdem der Tampon vier Stunden gelegen hatte, begann neben demselben Blut auszusickern. Ich entfernte denselben daher, fand den Muttermund thalergross geöffnet, leicht auszudehnen, vorn und zu beiden Seiten von Placentarmasse bedeckt; nach hinten zu stiess ich auf die Eihäute, durchbohrte dieselben und gelangte rasch zu den Füssen. Nach vorgenommener Wendung an einem Fuss, wartete ich etwas ab, da die Blutung

fast vollständig sistirte und gab mehrere Dosen Secale. Als nach dem Zeitraum von einigen Minuten die Hämorrhagie, obgleich in mässigem Grade wieder begann, wurde die Extraktion vorgenommen und ein lebender, sehr kräftiger Knabe entwickelt. Die Blutung wurde hierauf stärker. Von einer Kontraktion des Uterus war keine Spur vorhanden. Ich ging sofort mit der Hand wieder ein, fand die Placenta zum grössten Theile ungelöst der vordern Wand inserirend, sich jedoch auch auf die Seitentheile erstreckend, enorm gross. Während und nach der Lösung trat eine furchtbare Blutung ein, so dass in wenigen Augenblicken der unterstehende Zuber fast zu einem Viertheil mit Blut angefüllt war. Reiben und Drücken der Innen- und Aussenfläche des Uterus, kalte Injektionen etc. blieben ohne allen Erfolg und erst auf Einspritzung von *Liq. ferri sesquichl.* sistirte die Blutung. Die Wöchnerin starb jedoch bald darauf an Erschöpfung. Die tödtliche Blutung war hier erst bei und nach der Placentarlösung eingetreten; denn, wenn auch vorher Hämorrhagie vorhanden war, so wurde sie erst während der künstlichen Lostrennung so ausserordentlich heftig.

Die Sektion ergab folgende Verhältnisse. Länge des Uterus 0,26 Mtr., des Körpers 0,170, des Cervix 0,090. — Dicke des Fundus 0,025, der hintern Wand 0,035, der vordern Wand 0,030. — Dicke des Cervix hinten 0,015, vorn 0,010. — Die Placentarstelle war deutlich erkennbar am stärkern Fetzen der Decidua, leicht anhängenden schwarzen Blutgerinnseln, 1—3''' über die Fläche vorragenden, sehr dünnen, mit verkalkten Wandungen versehenen Arterienstümpfen, ausserdem beim Durchschnitt an den ausgedehnten Venensinus. Dieselbe hat einen Längsdurchmesser von 0,16, einen Breitendurchmesser von 0,15 Mtr. — Sie nimmt die ganze vordere Wand ein, erstrekt sich vom Fundus bis in den Cervix, indem sie den innern Muttermund etwa 2 Ctm. überschreitet. Sie erstreckt sich auch auf die Seitenflächen des Uterus und reicht hier nach unten etwas über den inneren Muttermund.

Es erklärt sich aus diesem Befund leicht, dass durch die rasche Lostrennung des Kuchens, der, wie ich mich auf's Bestimmteste überzeugte, bis auf die untern Partieen, noch vollständig adhärirte, bei dem atonischen Zustande des Uterus eine ausserordentlich kopiöse Blutung erfolgen musste. Die bedeutende Grösse der Placenta, sowie die relativ geringere Dicke der vordern Uterinwand verschlimmerten in diesem Falle noch die Umstände.

Ein schon oben (pag. 99) angeführter Fall von *Plac. praevia*, bei welchem ich mit glücklichem Erfolg ein freilich fest adhärentes Stück des Kuchens zurückliess, bestärkt mich noch mehr in der Ansicht, dass es nicht rathsam sei, bei Placenta *praevia* unter allen Umständen die künstliche Lösung des noch adhärenten Kuchens vorzunehmen, obgleich diess die allgemeine Vorschrift ist.

Die partiellen Atonieen des Uterus, wie sie bei fehlerhaftem Sitz des Kuchens, an der vordern Wand, im untern Uterinsegment vorkommen, sind um so gefährlicher, je mehr sich der atonische Zustand auch auf die übrigen Partieen des Gebärorgans erstreckt. Man muss sich daher wohl hüten die Ausdehnung der blutenden Fläche durch Lostrennung einer vielleicht noch in weitem Umfang

adhärenten Placenta zu vermehren. Für diese Fälle gilt das, was ich weiter unten bei Behandlung der hochgradigsten, atonischen Zustände des Uterus weiter ausführen werde.

Was die Therapie der Atonie im Allgemeinen betrifft, so ist sie eine prophylaktische und eine direkte.

Die Prophylaxis besteht in Entfernung oder Milderung aller der Momente, welche während der Schwangerschaft und Geburt zu einer mangelnden Kontraktion des Uterus in der 5ten Periode führen können.

Während der Schwangerschaft sind allgemeine und örtliche Krankheitszustände einer geeigneten Behandlung zu unterziehen. *Anämie* erfordert den Gebrauch der *Tonica*, insbesondere des Eisens. Eine bedeutende Erschlaffung der Bauchdecken, Hängebauch die Anwendung einer zweckmässigen Binde, vorsichtigen Gebrauch spirituöser Einreibungen etc. — Die Geburt ist sorgfältig zu überwachen. Droht Erschöpfung durch allzugrosse Anstrengungen bei der Expulsion des Kindes, so ist der Verlauf abzukürzen. Ein zu rascher stürmischer Hergang ist durch Seitenlage, beruhigende Mittel, besonders Opium, Chloroform zu bekämpfen. Insbesondere hüte man sich ohne dringende Indikation vor zu rascher Entleerung der Gebärmutterhöhle mittelst operativer Eingriffe. Diess gilt besonders auch dann, wenn der Uterus durch Zwillinge, abnorm viel Fruchtwasser eine sehr bedeutende Ausdehnung erlangt hatte. — Gemüthsaffekte sind sorgfältig entfernt zu halten. Beginnt während der Austreibungsperiode eine Wehenschwäche sich einzustellen, so reiche man *Secale cornutum*, mache spirituöse Einreibungen, überwache den Uterus und unterstütze die Abdominalwand, während und nach der Austreibung des Kindes, durch die aufgelegte Hand.

Die Behandlung der Atonie in der Nachgeburtsperiode hat vor Allem Rücksicht zu nehmen auf den Allgemeinzustand.

Droht keine gefährliche Erscheinung, so lasse man der Wöchnerin Ruhe, lagere sie bequem, halte sie fern von jeder körperlichen oder geistigen Aufregung, reiche ihr, wenn sie es wünscht, einige Schluck frischen Wassers, ist sie sehr angegriffen, einige Löffel guten Weins oder Kaffees. — Stellen sich keine beunruhigenden Symptome ein, so kann man längere Zeit (1—2 Stunden) getrost abwarten. Dauert aber der atonische Zustand des Uterus länger oder beginnt eine, wenn auch nur geringere Blutung, so muss man zur Anwendung anderer Mittel, welche direkt die Kontraktion der Gebärmutter anregen, übergehen.

Zu den innern Mittel gehören die *Stimulantia*, welche jedoch nur dadurch auf die Zusammenziehungen des Uterus einwirken, dass sie den Organismus im Allgemeinen beleben und anregen. Der Wein, die verschiedenen Aetherarten, Moschus, Castoreum sind blos dann passend, wenn ein hoher Grad von allgemeiner Erschöpfung besteht. Eine Tasse guter Fleischbrühe, etwas Kaffee ist den meisten Frauen lieber und wahrscheinlich auch vortheilhafter, weil sie daran gewöhnt sind. Man hat auch der Zimmttinktur, neben ihrer Eigenschaft als Reizmittel, noch eine besondere Einwirkung auf den Uterus zugeschrieben. Es ist diess wohl schwierig nachzuweisen und ein jeder starke Brandtwein, wie Cognac, Rum, Arrak, mag dieselben Dienste leisten. Sehr wohlthätig wirkt die Opiumtinktur, besonders bei gleichzeitiger nervöser Erregtheit, welche man zweckmässig mit einem spirituösen Zusatz zu 15—20 Tropfen und bei bedeutendem Darniederliegen der Kräfte auch getrost in grösseren Dosen reichen kann. Die *Stimulantien* und *Analeptica* finden in den meisten Fällen eigentlich erst dann ihre Anwendung, wenn die Körperkräfte durch schon eingetretene Blutungen geschwächt sind. Ist diess nicht der Fall, so wird man gut daran thun, mit ihrem Gebrauch Maass und Ziel zu halten und sich auf die schwächern Mittel dieser Art zu beschränken.

Der *Borax* und das *Secale cornutum* haben einen alten Ruf als Erregungsmittel der Uterinthätigkeit. Der Gebrauch des Ersteren hat in unserer Zeit wenig Anhänger mehr. Man gab ihm früher wohl den Vorzug vor dem *Secale cornutum* bei sehr sensibeln Frauen, welche Neigung zu Krampfzuständen haben, bei gleichzeitigen Fieberregungen, bei *Status gastricus*.

Die *Secale cornutum* hat unstreitig eine die Uterinthätigkeit anregende Einwirkung. Man wendet es als Pulver, als *Infusum* und als Tinktur an. Ich habe frisch gepulvertes Mutterkorn immer noch als das wirksamste Präparat gefunden; nur hat dies den grossen Nachtheil, dass es, besonders bei Frauen, welche schon erschöpft sind, leicht Uebelkeit, Erbrechen und dadurch stärkeren *Collapsus* hervorbringt. Die Tinktur hat diese Wirkung in viel geringerem Grade. *Scanzoni* empfiehlt das Infus in Klystierform beizubringen, wenn von der Aufnahme durch den Mund Nachtheile zu erwarten stehen. Immerhin ist bei dem *Secale cornutum* zu bedenken, dass es, wie diess auch *Pereira* behauptet, eine die Herzaktion herabstimmende Wirkung äussert, dass diese Wirkung durch leicht eintretende Uebelkeit noch vermehrt wird und dass seine Wirkung auf die Uterinkontraktionen nicht in allen Fällen sicher ist. Ich halte es für besonders indicirt, bei vorhandener Wehenschwäche

während der letzten Zeit der Austreibungsperiode, ferner dann, wenn die Ausstossung der Nachgeburt, der Atonie des Uterus wegen, zögert, ohne dass erschöpfende Zustände eingetreten sind, endlich nach der Entfernung des Kuchens, wenn man eine Nachblutung fürchtet. — Für kontraindicirt halte ich es bei hoher Erschöpfung der Kreisenden, bei gastrischen Symptomen.

Bei dem Gebrauch innerer Mittel überhaupt, muss man sich sehr hüten, zu viel und zu vielerlei zu reichen. Man bedenke stets, dass nicht das, was der Mund nimmt, sondern was der Magen aufsaugt, dem Kranken zu gute kommt. Das Resorptionsvermögen des Magens ist grade dann, wo dessen Stärke am meisten zu wünschen wäre, am geringsten. Man pumpt Wein, Aether, Zimmttinktur, Opium, Mutterkorn, Fleischbrühe, Kaffee ein, dehnt den Magen aus und erzielt nichts weiter, als dass der ganze Inhalt, bei gleichzeitig eintretendem, stärkeren *Collapsus* der Kreisenden, plötzlich wieder ausgeworfen wird. Man gehe mit den innern Mitteln langsam vor. Fürchtet man Erbrechen, so reiche man gar nichts oder etwas *T. Opii* mit Aether. Erst dann, wenn man sich überzeugt hat, dass der Magen etwas verträgt, kann man öfter und mehr Stärkungsmittel darreichen. Die inneren Mittel sind in ihrer Einwirkung auf die Kontraktion des Uterus wenig zuverlässig. Sicherer wirken die Mittel, welche man unmittelbar auf das Gebärorgan oder dessen nächste Umgebung anwendet.

Das Reiben, Kneten, Drücken des Uterus von der Abdominalwand aus, ist ein sehr gutes Mittel bei mässigen Graden der Atonie. Es kann blos den Nachtheil haben, dass irreguläre Kontraktion des Gebärorgans entsteht und *Wigand* gibt daher den Rath, die Reibungen hauptsächlich auf den Fundus wirken zu lassen.

Man umfasst am besten mit der ganzen Hohlhand den Grund des Uterus und bewegt die Bauchdecken darauf hin und her. Von Zeit zu Zeit übt man einen stärkeren Druck hierbei aus und presst dadurch die in der Gebärmutter etwa befindlichen Koagula heraus. Fühlt man, dass sich der Uterus kontrahirt, so sistire man eine Zeitlang, lasse jedoch die Hand mit mässigem Druck auf dem Uterus ruhen. Lässt die Zusammenziehung nach, so fahre man weiter fort. Der einfache Druck mit der Hand oder einer besondern Bandage nach der englischen Methode ist mehr ein prophylaktisches Mittel und reicht bei einigermassen stärkerer Atonie nicht aus. Die Wirkung des Reibens wird noch erhöht, wenn man gleichzeitig Spiritus, Aether, *Lin. volatile* aufschüttet und einreibt.

Das Reiben, Drücken des Uterus von der Innenfläche aus, mittelst der eingeführten Hand, findet seine Anwendung besonders bei inneren Blutungen und nach der Entfernung des Kuchens. Es ist ein ungleich wirksameres Mittel, als die Reibungen durch die Abdominalwand, und manche Autoren wendeten es auch an, wenn die Placenta noch innerhalb des Uterus sich befindet. So gibt *Wigand* den Rath, das losgelöste Stück des Kuchens fest an die Gebärmutterwand anzudrücken, indem man die andere Hand korrespondirend äusserlich auf die Bauchdecken auflegt. Hat man aber einmal die Hand in der Gebärmutter, so wird es gewiss in den meisten Fällen vortheilhafter sein, das noch adhärirende Stück des Kuchens wegzunehmen. Jedoch möchte ich das Verfahren von *Wigand* nicht für alle Fälle verwerfen. Findet man bei sehr hochgradiger Atonie des Uterus das losgelöste Stück alsbald, ist dasselbe von keinem grossen Umfang, während der Kuchen sonst noch fest adhärirt, bleibt der Uterus trotz der eingeführten Hand vollständig unthätig und fürchtet man bei diesem gänzlichen Mangel der Kontraktion eine bedeutende Blutung, so kann man den *Wigand'*schen Rath gewiss mit Vortheil benutzen. Gelingt es nicht, hierdurch der Hämorrhagie Einhalt zu thun, so ist es immer noch Zeit, sich zu einem andern Verfahren zu entschliessen.

Das Kitzeln der *Klitoris*, das Reiben an dem Muttermund nach *Wigand* erwähne ich hier nur der Vollständigkeit wegen.

Die Kälte ist in den verschiedensten Formen ein bei Atonie des Uterus gebräuchliches Mittel.

Bei den Aufschlägen mit kaltem Wasser auf die Bauchdecken und Genitalien kann man zwei Wirkungen der Kälte im Auge haben, entweder die Reflexaktion, die durch den plötzlichen Eindruck auf die sensibeln Nerven vermittelt wird oder den Einfluss der Kälte auf die Gewebe an sich. Was den letzteren betrifft, so ist derselbe wohl nicht bedeutend genug, um als *Haemostaticum* benutzt zu werden, oder es können durch lange fortgesetzte und rasche Erneuerung kalter Fomente Nachtheile für die Kreisende entstehen. So will *Pretty*[1]) Lähmungszutände der untern Extremitäten darnach beobachtet haben. *Scanzoni*[2]) empfiehlt den kalten Umschlag mit trockenen Tüchern zu bedecken, damit nachher eine reichliche Transpiration entstehe. Angemessener ist die Benutzung der Kälte, um eine Reflexaktion hervorzubringen. Man nimmt da-

1) L. c. S. 418.
2) Handb. II. S. 274.

her am besten ein etwas dickes Tuch (Handtuch), tauche es in kaltes Wasser, presse es rasch aus und schlage es plötzlich, ohne dass man die Kreisende zu viel entblösst, über den Unterleib und die Genitalien. Man lässt es nicht lange liegen, wiederhole auch nicht zu oft die Applikation, sondern warte einige Zeit, weil sonst die sensibeln Nerven abgestumpft werden und die reflektorische Wirkung verloren geht. In dieselbe Kategorie gehören rasch verdunstende Flüssigkeiten, wie starker Spiritus, Aether, welche man auf die Bauchdecken aufträufelt. — Unangenehm ist nur die Anfüllung der Atmosphäre mit den Dünsten dieser stark riechenden Substanzen. Eine noch kräftigere Reflexaktion wird durch das Aufgiessen kalten Wassers von einer gewissen Höhe herab erzielt und hat man hiernach, jedoch allein bei Blutungen nach der Wegnahme des Kuchens, Erfolge erzielt, wo andere Mittel fruchtlos blieben. — Auch andere Applikationsstellen sind vorgeschlagen worden, um durch die Kälte eine Reflexwirkung zu erzielen. Das Bespritzen des Gesichts ist unschuldig. Das Oeffnen der Fenster, damit ein frischer, kalter Luftzug über die Kreisende hingeht, verdient Anwendung. Zu verwerfen dagegen ist das Einschlagen der Füsse in kaltnasse Tücher nach *Wigand*, oder das Eintauchen des ganzen Körpers in kaltes Wasser nach *Capuron*. Man treibt dadurch das Blut von der Peripherie zurück und verhindert die gleichmässige Wärme und Transpiration der peripherischen Theile, welche bei jeder Hämorrhagie vortheilhaft ist.

Die Applikation von Kalkwasserklystieren hat, wie ich mich bei andern Zuständen überzeugte, einen guten Einfluss auf die Uterinkontraktion; hat man sich aber einmal zu kalter Injektion bei retentirter Placenta entschlossen, so spritzt man besser in die Uterinhöhle selbst ein. Doch kann man die kalten Klystiere wohl anwenden, wenn der Fall nicht besonders pressant ist und wenn man eine Stuhlentleerung erzielen zu müssen glaubt. Vortheilhaft ist die Anwendung kalter und scharfer Klystiere in chronischen Fällen, bei Retention einzelner Kuchenreste nach rechtzeitigen und besonders nach unzeitigen Niederkünften, wobei man die oft statthabende Obstipation damit bekämpft und zugleich die Kontraktion des Uterus anregt.

Die Injektionen in die Uterinhöhle selbst von kaltem Wasser, mit Zusätzen von Essig, Brandtwein und Adstringentien gehören zu den wirksamsten hämostatischen und kontraktionsbefördernden Mitteln. Gefährliche Zufälle bei ihrer Anwendung durch Eindringen der Flüssigkeit in die Bauchhöhle sind wohl nach Niederkünften, die Placenta mag abgegangen sein,

oder nicht, nicht beobachtet worden. Eindringen von Luft in die geöffneten Venenmündungen ist bei gehöriger Vorsicht nicht zu fürchten. Verletzungen und zu starke Reizung der Innenfläche des Uterus, welche Ursachen von entzündlichen Zuständen werden sollen, liegen wohl nicht ausser dem Bereich der Möglichkeit, können uns jedoch nicht von dem Gebrauch eines Mittels abhalten, welches in so vielen Fällen, ohne irgend einen Nachtheil, die besten Dienste leistet. Man macht die Einspritzungen mit der gewöhnlichen Mutterspritze, die mit einem gebogenen Ansatzrohr von Metall, Horn oder elastischer Masse versehen ist. Elastische Ansatzröhren bewahren zwar am besten vor einer möglichen Verletzung, passen aber oft nicht gut auf die Spritze, verbiegen sich leicht, so dass sie nicht bequem und schnell genug eingeführt werden können, werden bei mehrmaligem Gebrauch sehr weich, so dass ich mich jetzt blos noch der Ansatzröhren von festerer Masse bediene, welche auf die Spritze aufgeschraubt werden können. Vor ihrer Anwendung sucht man sich am besten mit zwei Fingern den Muttermund auf, nimmt aus diesem und dem Hals, so viel als möglich, etwa vorhandene Blutgerinnsel weg, und führt dann das Ansatzrohr mit den Fingern ein, schiebt es höher in die Uterinhöhle und drückt nun mit der andern Hand den Stempel vor, oder lässt dies durch einen Gehülfen geschehen, wenn man durch die erste Hand die Spritze nicht gehörig fixirt glaubt. Man kann unbesorgt mit ziemlicher Gewalt den Stempel vordrücken und es ist dies sogar nothwendig, wenn viele Blutgerinnsel die Höhle des Uterus ausfüllen; im andern Fall sei man vorsichtiger. Man wiederhole die Injektion bald, wenn man keine Kontraktion des Uterus bemerkt und, wenn die Höhle noch mit Blutgerinnseln gefüllt ist, mache man rasch hintereinander mehrere Einspritzungen. Bemerkt man, dass sich der Uterus kontrahirt, eine vorhanden gewesene Blutung sistirt, so setze man aus bis zum Auftreten neuen Kontraktionsmangels. Die meisten Geburtshelfer wenden die Injektionen meist erst nach vorläufiger Wegnahme des Mutterkuchens an. Ich werde auf die Frage weiter unten zurückkommen, unter welchen Umständen alle diese Mittel vor dem manuellen Verfahren anzuwenden seien, bemerke hier nur, dass Geburtshelfer, wie *Wigand, C. Mayer* bei atonischen Zuständen, selbst beim Eintritt stärkerer Hämorrhagieen, die Injektionen vor der Entfernung des Kuchens zu gebrauchen pflegen.

Vulliamoz-Blanc [1]) instituirte vier Tage lang kalte Einspritzungen, worauf der Kuchen ausgestossen wurde.

1) *Mordret*, o. c. S. 73.

Die lauwarmen Injektionen werden von manchen Aerzten den kalten vorgezogen, verdienen jedoch, trotzdem, dass sie ebenfalls die Kontraktionen des Uterus anregen, weniger Beachtung, da man nach denselben sogar Blutungen eintreten sah [1]). Bei vorhandener Hämorrhagie sind sie unbedingt zu verwerfen.

Wigand empfiehlt daher Zusätze von Essig, Spiritus etc., um einen kräftigeren Reiz auf die Gebärmutter hervorzubringen und zu demselben Zweck auch vehementes Einspritzen des Wasserstrahls. Die lauwarmen Injektionen finden ihre Stelle mehr bei den chronischen Placentarzögerungen, Kuchenresten etc.

Was den Gebrauch adstringirender Injektionen, insbesondere der Chloreisenlösung, betrifft, so findet derselbe zwar fast allein nach Entfernung des Kuchens und bei länger bestehenden Retentionen des Kuchens oder Resten desselben statt. Bei rechtzeitigen Niederkünften und bei Retention der ganzen Placenta hat man, so viel ich weiss, die Chloreisenlösung noch nicht gebraucht. Da jedoch Fälle dieser Art, wie ich glaube, wohl eintreten können und da ich das Chloreisen, nicht blos für ein koagulirendes, sondern es auch für ein, die Zusammenziehung des Uterus ausserordentlich bethätigendes Mittel halte, so sei es mir erlaubt, mich hier etwas über seine Anwendung zu verbreiten, soweit meine Erfahrungen zureichen. Ich habe die Chloreisenauflösung unter verschiedenen Umständen angewendet, einmal bei atonischer Blutung mehrere Stunden nach rechtzeitiger Niederkunft bei gleichzeitiger Retention einer grossen Placentarpartie, mehrmals in späteren Zeiten des Wochenbetts bei Hämorrhagie in Folge von Kuchenresten nach rechtzeitigen Niederkünften, endlich in Fällen atonischer Blutungen nach künstlicher oder natürlicher Entfernung des Kuchens.

Der erste Fall wurde schon (pag. 84) erwähnt. Die Wegnahme der Placentarpartie war durch die ausserordentliche Schwäche der Wöchnerin unmöglich. Die andern gebräuchlichen Mittel blieben ohne allen Erfolg. Der Uterus blieb ausgedehnt und die Blutung dauerte fort. Eine Injektion der unverdünnten *Solut. ferri sesquichl.*, beseitigte dieselbe augenblicklich und brachte bei dem Gefühl von starkem Brennen im Unterleib, eine ganz harte Kontraktion des Uterus hervor. Dreizehn Tage später wurde eine neu auftretende Blutung ebenfalls rasch durch dasselbe Mittel beseitigt.

Bei atonischen Blutungen nach Wegnahme des Kuchens ist die Wirkung solcher Injektionen vielfach von den Autoren hervorgehoben.

---

1) Ibid,

Von sehr grossem Nutzen ist die Chloreisenlösung bei dem Vorhandensein von Nachgeburtsresten nach Abort oder nach rechtzeitigen Niederkünften. Sie beschränkt hier nicht blos die Hämorrhagieen, sondern auch die faulige Zersetzung des Kuchens. Es sind nur einige Vorsichtsmassregeln bei seinem Gebrauch nöthig, um gewisse unangenehme Nebenwirkungen abzuhalten, welche es besitzt. Sehr fatal ist die Beschmutzung der Bettwäsche. Flecken durch diese Substanz sind nicht mehr wegzubringen. Man muss daher durch Unterlegen alter, unbrauchbarer Lappen das Bett zu schonen suchen. Spritzt man konzentrirte Lösungen ein, so schütze man die äusseren Genitalien, welche dadurch für mehrere Tage sehr schmerzhaft exkoriirt werden, durch Bestreichen mit Oel und suche die Injektion blos in den Uterus zu leiten. Das Brennen im Unterleib, als augenblicklicher Effekt der Einspritzung, geht sehr bald vorüber und zeigt uns, dass die injicirte Masse wirklich die Uterinwand berührt hat. Unangenehm sind die Nachwehen, durch welche die festen, harten Gerinnsel, die stets durch die Einspritzung entstehen, entfernt werden. Um die Bildung sehr massenhafter Koagula zu verhüten, spült man zweckmässig den Uterus vorher durch Injektionen mit kaltem Wasser sorgfältig aus. Es ist die Entferfernung der Gerinnsel, mittelst der Hand oder jener, überhaupt dringend nothwendig, sobald sie den Uterus einigermassen bedeutend ausdehnen. Würde man ohne diese Vorsichtsmassregeln die Chloreisenlösung einspritzen, so gelangt sie mitten in die Blutmasse, koagulirt diese fest und kommt mit den Wänden, mit den Ausgangspunkten der Hämorrhagie gar nicht in Berührung und hat auch keinen Effekt. Ich mache auf diesen Umstand besonders aufmerksam, weil mir dies selbst einmal vorgekommen ist. Bei Einhaltung dieser Vorsichtsmassregeln, braucht man auch gar keine grosse Menge zu injiciren. Einige Unzen genügen in den meisten Fällen. Ist die Blutung sehr stark und augenblickliche Lebensgefahr drohend, so injicire ich die unverdünnte Lösung, welche allerdings ein starkes Brennen im Leib und leicht Exkorationen in der Vulva verursacht, sonst aber keinen Nachtheil mit sich führt. In weniger dringenden Fällen verdünne ich die Lösung mit drei bis vier Theilen Wassers.

Die *Mojon*'schen Einspritzungen in die Nabelvene, mit kaltem oder angesäuertem Wasser gemacht, haben sich in so vielen Fällen, nicht blos bei einfacher, sondern auch bei mit Blutungen complicirter Atonie bewährt und sind ein so einfaches und wenig eingreifendes Mittel, dass man gewiss gut daran thut, sie öfter, als diess gewöhnlich geschieht, anzuwenden. Sind freilich die

Umstände so, dass Gefahr auf dem Verzug ist, wie bei einigermaassen bedeutender Hämorrhagie, so greift man besser zu den energischeren und sichern Mitteln. Man schneidet den Nabelstrang glatt ab, drückt das Blut, so viel als möglich, heraus und injicirt mit einer gewöhnlichen Klystierspritze, welche jedoch ein dünnes Ansatzrohr haben muss, das kalte Wasser in die Nabelvene. Ein vorher über das Ansatzrohr gelegtes Band wird beim Herausnehmen der Spritze fest zugezogen. Genügt eine Injektion nicht, so wiederholt man dieselbe, bis Kontraktionen erscheinen.

Es bleiben uns noch einige andere Mittel zu erwähnen, welche man gleichfalls zur Bekämpfung atonischer Zustände in den Nachgeburtsperioden empfohlen hat. Das Anlegen des Kindes an die Brust kann immerhin versucht werden, sobald keine Eile nothwendig ist. Gewöhnlich saugt aber das neugeborene Kind sehr schlecht oder gar nicht und man verliert seine Zeit mit unnützen Versuchen und Quälereien. Schon das Aufrichten der Frauen und die verschiedenen Manipulationen, um das Kind zum Saugen zu bringen, sind beschwerlich und unter Umständen schädlich für die Neuentbundene.

Die Anwendung von *Drastica* oder *Laxantia*, die besonders bei gastrischen Zuständen empfohlen sind, ist noch weniger zu loben. Man thut gut daran, die Kräfte des Magens und der Verdauungswerkzeuge, welche bei eintretenden übeln Zufällen höchst nothwendig sind, so viel als möglich zu schonen und wenn auch durch irgend ein Laxans auf sympathischem Wege die Kontraktionen des Uterus zuweilen angeregt werden können, so steht doch die Möglichkeit eines solchen Erfolges nicht im Verhältniss zu den leicht möglichen Nachtheilen.

Auch die Elektricität hat man empfohlen. Abgesehen davon, dass die Wirkungen des elektrischen Stromes in dieser Beziehung noch nicht gehörig konstatirt sind, wird man sich, schon der Umständlichkeit wegen, nicht leicht zu seinem Gebrauch entschliessen.

Ich komme nun zu der Frage, unter welchen Umständen soll man sich bei dem atonischen Zustande des Uterus zur künstlichen Lösung oder Wegnahme des Mutterkuchens entschliessen und in welcher Art und Reihenfolge sind die erwähnten Mittel anzuwenden. Ich halte es für am besten, mich zuerst darüber auszusprechen: unter welchen Umständen soll man die manuelle Wegnahme der Placenta nicht vornehmen.

Der Mutterkuchen ist nicht zu entfernen:

1) Bei dem Mangel jeder gefahrdrohenden Erschei-

nung. Würde man in einem solchen Falle zur Extraktion des Mutterkuchens schreiten, so müsste man sich dem Vorwurfe aussetzen, einen später eintretenden übeln Zufall veranlasst zu haben. Ist bei einem konstatirten, atonischen Zustande des Uterus in der Nachgeburtsperiode kein oder ein nur geringer Blutabgang vorhanden, so ist es nicht einmal zweckmässig, zu früh zu den kräftigern excitirenden Mitteln überzugehen. Hier ist ein richtiges diätetisches Verhalten, besonders aber Ruhe, zweckmässige Lagerung, frische Luft am besten. Man kann hier getrost mehrere Stunden abwarten und erst dann, wenn nach Ablauf derselben sich keine Kontraktionen zeigen, gehe man zu den die Uterinthätigkeit direkt erregenden Mitteln über, indem man mit den gelinden, leichtem Reiben des Leibes, Spiritusfomenten, kalten Umschlägen, einigen Dosen *Secale cornutum* beginnt.

2) Bei sehr hochgradiger Atonie und gleichzeitiger totaler oder sehr ausgedehnter Adhärenz des Kuchens. Fühlt sich der Uterus sehr schlaff an durch die Bauchdecken, kann man seine Kontouren kaum durchfühlen, so dass er, nach dem Ausdrucke verschiedener Autoren, wie ein lederner Sack beschaffen ist, bemerkt man auf angebrachte Reize sehr wenig oder gar keine Kontraktion und ist dabei die Placenta noch in grösserem Umfang adhärent, so öffnet man durch die künstliche Ablösung nur neue, blutende, weit klaffende Venenmündungen. Die Hervorrufung einer Kontraktion liegt sehr oft nicht in unserer Gewalt und selbst koagulirende Mittel nützen zuweilen nichts, da das Blut nicht selten durch vorausgegangene erschöpfende Ausscheidungen sein Gerinnungsvermögen ganz oder theilweise verloren hat. In solchen, glücklicherweise seltenen Fällen, möchte ich das *Wigand*'sche Verfahren, das Eingehen mit der Hand, das Andrücken des gelösten Stückes an die Uterinwände und dabei die Anwendung kräftiger Kompression von der Bauchwand aus, Einspritzungen von kaltem Wasser und einer starken Chloreisenlösung empfehlen. Ist jedoch bei einer hochgradigen Atonie der Mutterkuchen ganz oder zum grösseren Theil gelöst, dann wird man zweckmässig denselben vollends entfernen und alsdann die adstringirenden Injektionen, die äussere Kompression und die Reizung des Uterus mit der eingeführten Hand vornehmen.

3) Bei einem so bedeutenden Schwächezustand der Kreisenden, dass man eine Beschleunigung oder den Eintritt des Todes während und durch die eingreifende Operation befürchten muss.

Es ist schon vielen Aerzten passirt, dass ihnen unter solchen

Verhältnissen Frauen unter den Händen starben und *Legroux* [1]), welchem dies mehrmals vorkam, gelangte zu folgenden Schlüssen:

a. „Anämie, selbst eine mässige, welche im Gefolge wiederholter Blutungen auftritt, lässt die Kranken in Gefahr eines plötzlichen und unerwarteten Todes und erfordert daher alle Sorge des Arztes. b. Die geringsten geburtshülflichen Operationen können bei dieser Schwäche einen tödtlichen Effekt hervorbringen. Man muss daher bei seinen Indikationen hierauf Rücksicht erhalten.“

Ist ein solcher Schwächezustand, der sich durch häufige Ohnmachten, Kälte der Körperoberfläche, sehr kleinen, elenden Puls ausspricht, sind wohl gar konvulsivische Zufälle, Delirien, Beengung, Lufthunger etc. in Folge der Blutleere vorhanden, dann lasse man sich nicht darauf ein, mit der Hand einzugehen. Man reiche *Analeptica,* grosse Dosen Opiumtinktur [2]) und bekämpfe etwa vorhandene Hämorrhagieen durch kalte und stark adtringirende Injektionen, Kompression des Uterus mittelst der Hand.

Nur wenn der Kuchen sich durch einen leichten Zug am Nabelstrang entfernen lässt, nehme man ihn weg.

Angezeigt ist die künstliche Lösung und Entfernung des Kuchens:

1) sobald eine irgend gefahrdrohende Blutung aus der Uterinhöhle erfolgt, welche nicht augenblicklich durch die Anwendung der obengenannten, stärkeren, wehenbefördernden Mittel beseitigt wird.

Es wäre hier Thorheit, so lange warten zu wollen, bis der Allgemeinzustand der Kreisenden erheblich gelitten hat, wie dies *Wigand* und *C. Mayer* haben wollen.

Ausnahmen machen hier nur die sub. 2 und 3 oben angeführten Fälle. — Die Wirkung der manuellen Lösung und Extraktion des Kuchens ist eine doppelte Einmal wird das Hinderniss beseitigt, welches der Verkleinerung des Uterus im Wege steht. Man kann einen guten Effekt in diesem Sinne nur dann erwarten, wenn die Kontraktionen der Gebärmutter, welche nicht

---

1) Gaz. des Hôp. 1856. Nr. 11.

2) Opium bei hochgradig Anämischen kann in ausserordentlichen Portionen gegeben werden, ohne dass seine narkotischen Eigenschaften irgend zur Wirkung kämen. Es wirkt im Gegentheil erregend, belebend. Die Kälte der Extremitäten verliert sich, der Puls wird voller, der unleidliche Druck auf der Brust hört auf und man kann das Opium bei solchen Zuständen gradezu als ein lebenerhaltendes Mittel bezeichnen. Nur muss man es in grösserer Dosis reichen, z. B. mehrmals einen starken Theelöffel der *T. simplex.* Man bemerkt auch von noch grösseren Dosen keine Narkose.

im Stande sind, die vollständige Trennung der Placenta zu bewirken, doch wenigstens so viel Kraft besitzen, später den Blutabgang durch Verengerung der Gefässe zu hemmen, was durch den eigenthümlichen Bau der Venennetze [1]) erleichtert wird. Viele Autoren haben auf diese Entfernung des Kontraktionshindernisses ein ausschliessliches Gewicht gelegt, wenn sie die günstige Einwirkung der manuellen Hülfe zu erklären versuchten. Es ist dies richtig, sobald das Hinderniss, wie bei einer festen Adhärenz, bei einem sehr voluminösen Mutterkuchen, ein bedeutendes ist. Findet sich jedoch ein solches nicht, adhärirt die Placenta nicht fester als in der Norm, ist dieselbe nicht sehr voluminös, ist man daher zu der Annahme berechtigt, dass die Kontraktilität, welche dies geringe Hinderniss nicht zu überwinden vermag, sehr schwach ist, so muss man bei der Erklärung des guten Effekts, noch ein weiteres Moment aufsuchen. Dies ist der Reiz der eingeführten Hand, der Reiz, der bei der künstlichen Trennung und Wegnahme auf die Uterinfläche ausgeübt wird. — Entfernt man daher manuell bei einer mit Blutung complicirten Placentarretention, welche allein durch starke Atonie bedingt ist, den Mutterkuchen, so darf man es blos mit der Ueberzeugung thun, dass der dadurch hervorgerufene Reiz den Uterus zu genügender Kontraktion anzuspornen vermag.

Bei der sogenannten inneren Blutung, welche nur bei bedeutender Atonie vorkommen kann, ist es ebenfalls weniger die Entfernung des Kontraktionshindernisses, welches den guten Erfolg der manuellen Hülfe erklärt, als vielmehr der unmittelbare Reiz der Uterinwand. Nothwendig ist hierbei die Wegnahme der ganz oder grösstentheils gelösten Placenta, der massenhaften Blutkoagula übrigens auch desswegen, weil man erst hiernach im Stande ist, starke Reize, wie den Strahl des kalten Wassers, unmittelbar auf die Gebärmutterfläche zu appliciren. — Doch gilt auch hier die

---

1) Die Venen laufen parallel zu der Anheftungsstelle der Placenta und münden stets im spitzen Winkel in einander. An der Verbindungsstelle entstehen halbmondförmige, sichelförmige Vorsprünge, welche in das Lumen der Venensinus hineinragen. In diesen Falten liegen Muskelzellen.

Dieses Verhältniss erleichtert sehr die Stillung der Hämorrhagie und eine wenn auch schwache Kontraktion des Uterus wird hierzu hinreichen, wenn sie nur eine gleichmässige ist.

Vergl. *O. Spiegelberg.* Erfahrungen und Bemerkungen über die Störungen des Nachgeburtsgeschäftes. Würzb. med. Zeitschr. II. Bd. 1. Heft. S. 45 und Pretty. o. c. S. 105.

sub. 2 angeführte Kontraindikation. Findet bei innerer Hämorrhagie die eingeführte Hand den Kuchen noch zum grössten Theil adhärent und bemerkt sie, dass die Uterinwandungen gar keine Neigung zur Kontraktion zeigen, so entfernt man die Blutkoagula und verfährt dann weiter, wie oben angegeben wurde.

2) Die Wegnahme des Kuchens ist ferner, auch bei dem Mangel beunruhigender Symptome, dann indicirt, wenn man 10 bis 12 Stunden abgewartet, während dieser Zeit stufenweise die schwächeren und stärkeren Incitationsmittel des Uterus gebraucht hat und nun bemerkt, dass er sich wohl kontrahirt, jedoch nicht im Stande ist, die Placenta vollständig zu lösen und auszutreiben.

Man kann in einem solchen Falle mit Sicherheit annehmen, dass ein grosser Theil der Gefässe, theils durch Thrombose, theils durch Kontraktion geschlossen ist oder sich verengert hat und dass man eine, etwa nach der Wegnahme noch auftretende Blutung in der Hand hat. — Eine so lange, allein durch Atonie bedingte Placentarretention gehört jedoch zu den Seltenheiten, gewöhnlich finden sich zugleich feste Adhärenzen oder es stellen sich tonische Kontraktionen einzelner Uterinpartieen ein, welche eine andere Behandlung erfordern.

III. Behandlung der Placentarretention bei unregelmässiger Kontraktion der Gebärmutter.

Treten bald nach der Geburt des Kindes unregelmässige, schmerzhafte, mit ungleicher Kontraktion des Uterus verbundene Wehen ein, ohne dass irgend ein gefahrdrohender Zufall sich zeigt, so ist ruhiges Abwarten und ein entsprechendes diätetisches Verhalten angezeigt.

Eine, wenn auch nicht ganz regelmässige Wehenthätigkeit, bezeichnet oft blos das Bestreben des Uterus, sich irgend eines abnormen Reizes zu entledigen, und die Lösung und Ausstossung des Kuchens erfolgt in solchen Fällen, oft blos durch die Naturkräfte, gerade in Folge dieser, wenn auch von dem normalen Typus abweichenden Kontraktionen.

Wenn man erwägt, dass eine Placenta hier und da fester adhärirt, dass sie nicht selten einen aussergewöhnlichen Sitz hat, so wird man sich auch denken können, dass Kontraktionen, welche an und in der Nähe der Adhäsionsstellen besonders intensiv auf-

treten, wenn sie auch der Gebärmutter im Ganzen eine abnorme Konfiguration verleihen, gerade ganz gut geeignet sind, die Lösung hervorzubringen. — Möglichste körperliche und geistige Ruhe, bequeme Lagerung, frische Luft, Zureden, je nach den Umständen ein warmes oder kühlendes Getränk, ein leichtes Analepticum sind das Einzige, was anzuwenden ist. Besonders muss man sich vor zu frühzeitigem Anziehen des Nabelstrangs hüten.

Die eigentliche Behandlung der unregelmässigen Uterinthätigkeit ist eine prophylaktische und kurative. Erstere besteht in der Entfernung oder Milderung der Momente, welche, während der Schwangerschaft und während der Geburt des Kindes, zu unregelmässigen Kontraktionen in der Nachgeburtsperiode führen können.

Allgemeine und örtliche Krankheitszustände während der Gravidität unterwirft man einer geeigneten Behandlung. Grosse nervöse Aufregung, hysterische Leiden sind besonders zu berücksichtigen. Man verhüte frühzeitige Niederkünfte, bei welchen Konstriktionen des unteren Uterinsegments so häufig auftreten.

Da abnorme Adhärenz eine nicht seltene Ursache irregulärer Zusammenziehungen ist, so muss man sie, soweit dies in unserer Macht steht, zu verhindern suchen (S. weiter unten). — Kurz vor dem Eintritt der Geburt sind Indigestionen, Erkältungen, Gemüthsaffekte besonders sorgfältig zu meiden. Bei gastrischen Erscheinungen in dieser Zeit, reiche man ein leichtes Abführmittel. Entzündliche Symptome des Unterleibs, der Gebärmutter bekämpfe man durch Ruhe, Diät, leichte Antiphlogose.

Ein allzustürmischer Verlauf der Geburt ist durch beruhigende Mittel, besouders Narcotica, Chloroformiren, Seitenlagerung, Vermeidung des zu frühen Verarbeitens der Wehen zu mässigen. Bei zu langer Protrahenz beschleunige man den Geburtshergang. Sind die Wehen sehr schmerzhaft, krampfartig, so reicht man, wenn nervöse Agitation vorhanden ist, Nervina, Opium.

Bei gleichzeitiger Plethora, sehr vollem oder härtlichem Puls ist kühle Temperatur, kühlendes Getränk am Platz. — Unregelmässige Lagerungen des Kindes, Querlagen, Vorfall der Hände neben dem Kopf werden nach den allgemeinen geburtshülflichen Regeln behandelt. Hier empfiehlt sich besonders der Gebrauch des Chloroforms, sobald keine Kontraindikation besteht.

Wigand und *Hüter* beschuldigen den *Rheumatismus uteri* als eine besonders häufige Quelle der abnormen Kontraktionen. Ohne dass man mit diesen Autoren über das Wesen und das häufige Vorkommen dieser Affektion übereinstimmt, kann man doch zweck-

mässig das von denselben vorgeschlagene Heilverfahren bei ähnlichen vorhandenen Symptomkomplexen einhalten. Man reicht bei trockner heisser Haut, grosser Schmerzhaftigkeit des Uterus kühlende oder diaphoretische Mittel, *Spiritus Mindereri, Aq. Laurocerasi, Ext. Hyoscyami*; bei Frostanfällen, kühler, trockner Haut dagegen *Pulv. Doveri.*, *Liq. Ammon. succinat.*, Opium, warmen Thee etc.

Hat man es in der Nachgeburtsperiode mit solchen Zufällen zu thun, so tritt dieselbe Behandlung ein.

Die kurative Behandlung der unregelmässigen Kontraktion und der spastischen Konstriktion des Uterus in der 5. Geburtsperiode richtet sich nach dem Grade dieser Zufälle und nach den Komplikationen.

Die verschiedenen Mittel, welche man zur Bekämpfung der Strikturen vorgeschlagen hat, sind theils innere, theils äussere.

Bei hysterischen, zu Krämpfen geneigten Personen kann man, die in früherer Zeit wohl mehr, als jetzt, gebräuchlichen Nervina versuchen, wie die *T. Moschi c. Ambra, T. Valerianae* etc. *Hüter* und *Busch* wollen die ausgezeichnetsten Erfolge von dem Castoreum gesehen haben, wodurch oft, wie mit einem Zauberschlag, die krampfhaften Zusammenziehungen nachlassen sollen[1]).

Andere loben den Gebrauch der *Jpecacuanh in ref. dosi,* welche man nach *Busch* zu Gr. 2, öffters repetirt, reicht.

Von zuverlässigerer Wirkung ist der Gebrauch des Opiums, zu 20—40 Tropfen der Tinktur, oder als *Clysma* zu 30—60 Tropfen. Auch das *Pulv. Doveri* ist vielfach mit Erfolg gebraucht worden. Die anderen *Narcotica,* wie *Aq. Laurocerasi, Ext. Hyoscyami,* sind unsicher in ihrem Effect und stehen dem Opium weit nach.

Die Chloroformnarkose ist zur Beseitigung dieser Zufälle bis jetzt wenig benutzt worden. Man hat hauptsächlich nur als Vorbereitung zur Operation davon Gebrauch gemacht. —

Neben dem Opium verdienen bei krampfhaften Konstriktionen besonders äussere Mittel Empfehlung. Man macht zweckmässig feuchtwarme Umschläge, denen man narkotische Kräuter zusetzt, über den Unterleib. Zeigt eine Partie des Uterus eine deutliche Erschlaffung, wie es nicht selten der Fall ist, so kann man diese Stelle mit der blossen Hand oder einem reizenden Liniment einreiben. Vielfach erprobt haben sich die Injektionen von lauwarmem Wasser, von einer Abkochung er-

1) Vgl. *Hüter*, Path. u. Ther. d. 5. Geb. S. 130.

weichender und narkotischer Kräuter in die Scheide uud Uterinhöhle, welche man mit der *Clysopompe* 5—10 Minuteu lang anwendet [1]). Warme Dunstbäder, nach *Capuron*, sind schon wegen der dahei nothwendigen sitzenden Stellung der Kreisen den unzweckmässig und dabei unsicher in ihrer Wirkung. Das Einreiben narkotischer Salben und Linimente, des Ol. *Hyoscyami* c., des Ol. *Chamom.* mit Tinct. Opü, einer Opiat- oder Belladonnasalbe in den Unterleib, lässt keinen sicheren Erfolg erwarten. Die Hauptmittel sind das Opium und die lauwarmen Injektionen, welche man noch durch feuchtwarme Umschläge unterstützen kann. Chloroform verdient zwar auch alles Zutrauen, ist jedoch blos dann indicirt, wenn man sich dazu entschlossen hat, die manuelle Extraktion vorzunehmen.

Bei der Frage, ob und zu welcher Zeit man sich zur künstlichen Lösung und Wegnahme des Mutterkuchens entschliessen soll, hat man vor allem die Entstehung und die Art der Striktur zu berücksichtigen.

Findet sich diese am innern Muttermund, betrifft sie mehr oder weniger den ganzen Cervix, hat man mehr die natürliche Rückbildung dieses Theils, der vielleicht durch den Geburtsverlauf sehr wenig und nur kurze Zeit hindurch ausgedehnt war, vor sich und ist das Hinderniss nur mit grösster Gewalt zu besiegen, so muss man die Einführung der Hand ganz aufgeben. Ein solches Verhältniss findet sich übrigens bei rechtzeitigen Niederkünften nur dann, wenn eine längere Zeit seit der Geburt des Kindes verstrichen ist und es kann selbst 1—2 Tage nach der Niederkunft noch gelingen, ohne besondere Mühe und Gewalt, wenn auch nicht mit der ganzen Hand, doch mit mehreren Fingern in die Uterinhöhle einzudringen und die Placenta wegzunehmen.

Bei unzeitigen Niederkünften, bei Niederkünften bis zum 7. Monat jedoch ist häufig, sehr kurze Zeit nach der Geburt der Frucht, der Mutterhals so geschlossen, dass man keinen Versuch der Extraktion mehr wagen darf. Ich werde die Placentarretention in dieser Zeit in einem besonderen Kapitel besprechen. Befindet sich der Sitz der Striktur in den oberen Abschnitten des Uterus, im Körper oder an den Tubarostien, an welchen Stellen die querlaufenden Muskelzüge weniger bedeutend sind oder liegt die Ursache der Konstriktion mehr in einer abnormen Reizung, als in der natürlichen Rückbildung des Organs, so kann man in jedem Fall die künstliche Lösung vornehmen, sobald eine Indikation vorhanden ist.

---

1) *Fromont*, o. c. S. 72.

Kontraindikationen gegen eine künstliche Lösung des Mutterkuchens bei Konstriktionen sind:

1) Eine solche Verengerung des ganzen Cervix, wie sie nach rechtzeitigen Niederkünften nur längere Zeit nach der Geburt, bei früher erfolgenden Niederkünften jedoch auch bald nach der Geburt eintreten kann, so dass die Einführung der Hand nur mit grosser, verletzender Gewalt ermöglicht ist.

2) Ein bedeutender Grad von Entzündung der Gebärmutter oder ihrer Nachbarorgane, insbesondere des Peritonäums, welche sich durch sehr grosse Empfindlichkeit des Unterleibs, heftige Schmerzen, Hitze und Empfindlichkeit der Scheide, starkes entzündliches Fieber ausspricht.

3) Ein so allgemein tetanischer Krampf des ganzen Uterus, wie ihn z. B. *Stoltz* beschreibt, wie er jedoch nur höchst selten eintritt. In einem solchen Falle ist übrigens auch keine Blutung und desshalb keine Indikation zu einer Operation verhanden. Ein Zustand äusserster Schwäche und Erschöpfung, wie er bei Atonie eine Kontraindikation bildet, kann bei krampfhafter Konstriktion nicht vorhanden sein, weil diese bei einem solchen stets nachlässt. Beruht dagegen die Verengerung auf der natürlichen Rückbildung des Cervix, hat sie ihren Grund in der während der Geburt nicht eintretenden Ausdehnung des untern Uterinsegments, so gilt die Kontraindikation 1.

Indicirt ist die manuelle Entfernung des Kuchens:

1) Beim Auftreten gefährlicher Symptome, bedingt durch die Placentarretention, insbesondere bei nur einigermassen bedeutender Hämorrhagie. Es ist dies um so nothwendiger, weil man durch die künstliche Lösung, meist auch die Ursache der irregulären Kontraktion beseitigt, welche oft in abnorm fester, partieller Adhäsion besteht und weil man zugleich erwarten kann, dass nach dieser Entfernung der Uterus sich kontrahiren wird. Es bietet hier die Manualhülfe in gewisser Beziehung günstigere Chancen, wie bei einer bedeutenderen Atonie. Während man bei dieser eigentlich nicht die Ursache des Krankheitszustandes hebt oder diesen nur durch die gleichzeitige Reizung der Hand bekämpft, entfernt man bei Konstriktionen sehr häufig direkt die Ursache der pathologischen Erscheinung. Während man bei der Atonie nicht sicher ist, dass die Gebärmutter sich gehörig kontrahiren wird, kann man hierüber bei Konstriktionen ziemlich beruhigt sein. Diese zeigen uns vielmehr an, dass noch eine Thätigkeit in der Gebärmutter vorhanden

ist und gewöhnlich regulirt sich diese auch nach der Entfernung des fremdgewordenen Körpers.

Bedeutende Blutungen, nach manueller Wegnahme des Kuchens bei Konstriktionen des verschiedensten Grades, habe ich nur einmal beobachtet, bei gleichzeitigem Herzfehler.

2) Die künstliche Lösung des Kuchens ist bei dem Mangel drohender Symptome dann angezeigt, sobald man wahrnimmt oder nach der Zeitdauer, welche seit der Geburt verstrichen ist, voraussetzen muss, dass der *Cervix uteri* seine Rückbildung beginnt.

Nach *Busch* ist dies bei Erstgebärenden nach 12 — 16, bei Mehrgebärenden nach 24 und mehr Stunden der Fall. Leider sind uns die Verhältnisse in dieser Beziehung noch zu unbekannt, als dass man hier ein bestimmtes, auch nur annähernd richtiges Zeitmaass anzugeben vermag.

Auch differiren die Verhältnisse in jedem einzelnen Fall zu sehr, als dass man es wagen dürfte, eine im Allgemeinen gültige Bestimmung hierauf anzuwenden. Die natürliche Rückbildung des Cervix, welche allerdings mit Recht als die Grenze bezeichnet wird, bis zu welcher ein operativer Eingriff gestattet ist, kann unmittelbar oder wenigstens sehr bald nach der Ausstossung der Frucht vorhanden sein. Bei Aborten ist dies was ganz gewöhnliches, aber auch bei Niederkünften im 6. und 7. Monat kann diese Rückbildung sehr rasch erfolgen, ja selbst bei rechtzeitigen Niederkünften kommen Fälle vor, in welchen sich der Cervix sehr bald schliesst, ohne dass man berechtigt ist einen krankhaften Reiz, einen Krampfzustand zu statuiren. Es tritt dies, meiner Beobachtung nach, besonders dann ein, wenn der Cervix während des Geburtsverlaufs wenig stark und während nur kurzer Zeit dilatirt erhalten wurde. So bei kleinem Kopf, bei sehr kurzer Dauer der Austreibungsperiode, bei raschen Extraktionen durch die Zange und besonders bei Unterendegeburten, welche rasch beendigt wurden. Man hat daher auch hierauf Rücksicht zu nehmen.

In andern Fällen kann man sich überzeugen, dass selbst mehrere Tage nach der Niederkunft der Mutterhals eine weite, mit schlottrigen, leicht ausdehnbaren Wandungen versehene Röhre darstellt. Man muss daher in jedem einzelnen Falle sich, durch eine zeitweise stattfindende Untersuchung, über den Zustand des Cervix zu unterrichten suchen.

Eine Wegnahme des Kuchens vor dem Eintritte dieser Rückbildung halte ich desswegen für nothwendig, weil wir die Folgen einer längeren Kuchenretention gar nicht in der Hand haben.

Die Bedingungen der verschiedenen Ausgänge der Zurückhaltung sind uns noch zu wenig genau bekannt, als dass man Unterschiede unter den einzelnen Fällen machen könnte. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, vielleicht richtigere und detaillirtere Indikationen, welche bald ein eingreifendes, bald ein exspektatives Verfahren feststellen, zu finden.

Vor jedem operativem Akt ist die Anwendung aller der inneren und äusseren Mittel, welche die Hebung oder Milderung der Konstriktionen bewirken, eine dringende Nothwendigkeit. Drängt die Zeit, ist eine bedeutende Blutung vorhanden, so ist wenigstens eine volle Dosis *T. Opii* zu reichen. Ist keine Eile nöthig, so reicht man, je nach den Umständen, *T. Castorei* oder Opium und macht dabei warme erweichende Fomente, Injektionen etc. — Ist die Blutung sehr gering oder fehlt sie ganz, so chloroformire man die Kreisende, ehe man sich zur künstlichen Lösung anschickt.

IV. Behandlung der Placentarretention bei abnormer Beschaffenheit des Mutterkuchens.

Die excessive Grösse der Placenta ist selten alleinige Ursache eines verspäteten Abgangs. Gewöhnlich ist dabei zugleich eine mehr oder weniger bedeutende Atonie der Gebärmutter vorhanden und ist daher besonders gegen diese das Verfahren zu richten.

Ist der Kuchen ungewöhnlich flach, ausgedehnt und dabei von weicher Beschaffenheit, so sind oft kräftige Kontraktionen des Uterus nicht im Stande, denselben vollständig zu lösen. Treten hierbei gefährliche Symptome ein, oder fürchtet man Verengerung des Cervix, so ist die manuelle Lösung indicirt, welche selbst *Wigand* bei dieser Abnormität empfiehlt.

Dasselbe Verfahren gilt für die übrigen Formfehler des Kuchens. Besondere Vorsicht bei der künstlichen Lösung ist hier immer nothwendig, weil gar zu leicht bei dem Vorhandensein einer *P. divisa, succenturiata, spuria,* bei dem Hinausragen einzelner Lappen über den Eihautkreis, bei ungewöhnlicher Weichheit, schlechtem Zusammenhang der Lappen unter sich, einzelne Kotyledonen und Partieen des Kuchens zurückbleiben. Insbesondere ist Zug am Nabelstrang zu vermeiden. Man gehe, wenn man eine solche Ab-

normität vermuthet, lieber gleich mit der Hand ein. Hat man sich bei der Herausnahme einer solchen Placenta durch die Besichtigung derselben überzeugt, dass eine Lücke vorhanden ist, dass etwas fehlt, so suche man sogleich nach und entferne auch den fehlenden Theil.

Anomale Insertion des Nabelstrangs ist für sich keine Ursache der Placentarretention. Sie gibt jedoch zu Täuschungen Veranlassung, indem man aus der leichten Erreichbarkeit der Insertion mit dem Finger, zu der Annahme einer vollständigen Lösung verführt wird. Sie kann zu übeln Zufällen Veranlassung geben, wenn man, hierdurch verleitet, einen stärkeren Zug an der Nabelschnur vornimmt, diese abreisst, den Uterus zu abnormen Kontraktionen reizt oder wohl gar die Placenta unter sich trennt. Eine sorgfältige Untersuchung und Vermeidung jedes Anziehens des Nabelstrangs wird vor diesen Uebelständen schützen. Hat man sich von einer excentrischen oder wohl gar filamentösen oder velamentalen Insertion überzeugt, so entferne man, sobald die Kräfte des Uterus nicht ausreichen sollten, den Kuchen lieber mit der ganzen Hand.

Die fehlerhafte Stellung der Placenta zum Muttermund, wobei sie diesen mit ihrer Eihautfläche bedeckt, ist leicht durch das Erfassen und Herabziehen eines Randes zu verbessern. Sollte sich die mit Blut gefüllte Eihautblase neben einem Rande des Kuchens im Muttermund vorlagern, so öffnet man am besten die Fruchtblase. Uebrigens findet sich bei solchen übeln Stellungen leicht Atonie der Gebärmutter und innere Blutung, auf welche besonders Rücksicht genommen werden muss.

V. Behandlung der Placentarretention bei abnorm fester Adhärenz.

Die Ätiologie der festen Placentaradhärenzen liefert uns hauptsächlich folgende Anhaltspunkte zu einer prophylaktischen Behandlung:

1) Entfernung aller der Schädlichkeiten, welche zu einer unzeitigen oder frühzeitigen Niederkunft führen können.

Bei der frühzeitigen Unterbrechung der Gravidität findet sich naturgemäss eine festere Adhärenz. Ausserdem können die Schädlichkeiten, welche jene hervorrufen, gleichzeitig Exsudativ- und

Extravasationsprozesse veranlassen, welche zu einer innigern Verbindung des Kuchens mit der Gebärmutter führen.

In doppelter Beziehung ist daher die Vermeidung aller der Ursachen, welehe zu einem Abort Veranlassung geben und welche ich weiter oben aufgeführt habe, eine dringende Nothwendigkeit.

Besonders sind traumatische Schädlichkeiten zu verhindern und die Krankheiten, welche eine vermehrte Blutzufuhr nach der Beckengegend, oder eine starke Erschütterung des Zwerchfells und der Bauchdecken zur Folge haben, wie Herzfehler, chronische Katarrhe, starke Hustenanfälle, zweckmässig zu behandeln.

2) Ist eine unzeitige oder frühzeitige Niederkunft nicht mehr zu verhüten, so kann eine zweckmässige Leitung derselben doch noch die, in Folge der festern Adhärenz, leicht eintretende Retention der Nachgeburtstheile verhindern oder weniger schwierig machen. Ich werde hierauf bei der Behandlung des Aborts zurückkommen.

Lässt sich der Abortus noch vermeiden, so ist der Entstehung der Adhärenz, in Folge der Blutergüsse und Exsudationen, soweit dies in unserer Macht steht, vorzubeugen. Die Behandlung ist die, welche der drohende Abortus überhaupt verlangt. Ein entsprechendes diätetisches Verhalten, grosse körperliche und geistige Ruhe sind dabei vor Allem zu empfehlen. Stellt sich in der Folge Schmerzhaftigkeit an einer bestimmten Stelle der Gebärmutter, Fieberbewegung ein, so ist eine milde Antiphlogose durch lokale Blutentziehungen, Kataplasmen, knappere Diät, kühlende Getränke angezeigt.

3) Eine ähnliche Behandlung, wie beim drohenden Abort ist auch dann einzuschlagen, wenn sich eiweisshaltige, seröse Ausscheidungen aus der Gebärmutterhöhle zeigen sollten.

4) Da manche Frauen oft, in Folge rasch auf einander folgender Schwangerschaften, eine unverkennbare Disposition zu Abortus und Placentaradhärenz besitzen, so muss man solche Frauen oder deren Männer darauf aufmerksam machen, dass die zu häufige Wiederholung der Schwangerschaft, ohne gehörige Zwischenräume, von dem grössten Nachtheil ist. Bei Frauen, welche oft hintereinander geboren haben, scheint der Uterus gewisse, nicht immer nachweisbare Veränderungen einzugehen, welche zu krankhaften Prozessen des Konceptionsproduktes führen. Eine Enthaltung vom *Coitus* während eines oder zweier Jahre, ein entsprechendes tonisches *Regime*, der Gebrauch von Bädern, besonders kalten Flussbädern, Seebädern, macht diese Individuen oft wieder fähig, eine neue Schwangerschaft und Niederkunft glücklich durchzuführen.

5) Finden sich deutliche Symptome der *Metritis* (*Placentitis*) in der Schwangerschaft, so muss eine milde anthiphlogistische Behandlung eintreten, welche, je nach der Heftigkeit der Erscheinungen, einzurichten ist. Eine jedoch nicht zu lange Zeit fortgesetzte strenge Diät, kühlende, leicht den Stuhlgang befördernde Salzlösungen, unter Umständen *Narcotica*, feuchtwarme Umschläge und lokale Blutentziehungen durch Blutegel, spielen dabei die Hauptrolle. Horizontale Lage mit erhöhter Beckengegend ist unumgänglich nothwendig.

Hat man es in der Nachgeburtsperiode mit einer festen Adhärenz zu thun, so ist es unsere erste Aufgabe, die funktionelle Thätigkeit des Uterus so zu regeln, dass die Ablösung und Ausstossung des Mutterkuchens auf natürlichem Wege erleichtert wird. Nur bei sehr drohenden Erscheinungen kann sofort die manuelle Lösung gestattet sein, nachdem man ganz rasch einige der Hauptmittel gegen die begleitenden, funktionellen Störungen in Anwendung gesetzt hat.

Findet sich bei gleichzeitiger Adhärenz ein atonischer Zustand des Uterus, so gebraucht man die oben angegebenen Mittel dagegen in zweckmässiger Reihenfolge, indem man von den milderen zu den stärkeren übergeht. Dasselbe gilt bei etwa vorhandenen Konstriktionen, welche bei abnorm fester Adhärenz häufig vorkommen.

Man muss sich dabei hüten, die oft sehr schmerzhaften und häufig auch irregulären Kontraktionen zu früh und durch die Anwendung der stärkeren *Narkotika*, wie grosser Gaben Opium, in der Ansicht, blos krampfhafte Symptome vor sich haben, zu unterdrücken. Oft dienen diese schmerzhaften Wehen ganz passend dazu, die Adhärenzen auf natürlichem Wege zu lösen.

Sie hören zuweilen ganz plötzlich von selbst auf und man findet den losgetrennten Kuchen im Muttermund. Ist daher keine dringende Erscheinung vorhanden, so lagere man die Kreisende bequem, gönne ihr Ruhe, spreche ihr zu und vermeide insbesondere jeden zu frühen Versuch, durch auch nur geringes Anziehen des Nabelstrangs, die Placenta zu entfernen. Dies ist dann, wenn einigermassen heftige Wehen vorhanden sind, stets ein fruchtloses und schädliches Manoeuvre, weil grade diese Schmerzen uns in dem meisten Fällen anzeigen, dass die vollständige Lösung der Placenta noch nicht erfolgt ist. — Vermuthet man, dass spastische Konstriktionen sich ausbilden oder vorhanden sind, so ist die Anwendung der dagegen empfohlenen Mittel angezeigt. Man macht feuchtwarme Umschläge, laue Injektionen und reiche Opium oder *Castoreum* in entsprechender Gabe. Diese Mittel sind besonders dann

rasch hintereinander und in vollem Maasse anzuwenden, wenn man sich zur künstlichen Lösung entschlossen hat. Beim Nichtvorhandensein einer Blutung kann man in diesem Falle die Chloroformnarkose vorausschicken.

Die manuelle Lösung und Entfernung des Mutterkuchens ist indicirt:

1) Bei dem Auftreten gefährlicher Symptome, insbesondere Blutungen. Es ist dies um so nothwendiger, weil hier stets partielle Lösungen, oft selbst Lösungen des bei weitem grössten Theil des Kuchens, stattgefunden haben und weil man durch die vollständige Lösung die Ursache der funktionellen Störung des Uterus und der Blutung in den meisten Fällen entfernt. Bei gleichzeitiger allgemeiner Atonie ist dies zwar nicht der Fall; doch wirkt hier der Reiz der eingeführten und operirenden Hand günstig ein.

2. Auch bei dem Mangel dringender Symptome ist die manuelle Lösung dann indicirt, wenn der *Cervix uteri* seine Rückbildung beginnt, wobei ich auf den vorhergehenden Abschnitt verweise. Eine genaue Zeitangabe ist hier unmöglich und die Untersuchung muss in jedem einzelnen Falle den Zeitpunkt der Operation bestimmen. Man hat sich dabei zu hüten, dass man nicht eine durch lokale Reize bewirkte krampfhafte Konstriktion des inneren Muttermunds für eine Rückbildung des Cervix hält. Der frühe Zeitpunkt, in welchem jene nach der Geburt des Kindes eintritt, die Beschränkung der Verengerung auf eine kleinere Stelle, während der übrige Cervix erschlafft ist, geben einige Anhaltspunkte für eine richtige Unterscheidung beider Zustände.

Es wird im Allgemeinen selten sein, dass man bei bestehender Adhärenz in die Lage kommt, den Zeitpunkt der beginnenden Rückbildung des Cervix abwarten zu müssen. Fast immer ist die festere Adhäsion blos eine partielle; ein Theil des Kuchens löst sich ab und es treten in Folge dessen Erscheinungen ein, welche ein manuelles Eingreifen erfordern. Aber gerade die seltenen Fälle, in welchen eine totale feste Verwachsung besteht, verdienen desswegen eine ganz besondere Aufmerksamkeit, weil hier am meisten von einer umsichtigen und schonenden Therapie abhängt. *Godefroy* [1]) beschreibt in neuerer Zeit solche Beispiele und theilt zugleich den pathologisch-anatomischen Befund, der weiter oben auch erwähnt wurde, mit. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass hierbei die Placenta in ihrem ganzen Umfange fest adhärirte und dass diese

1) Vergl. *Mordret*, S. 75.

Adhärenzen einmal nach 5, das anderemal nach 7 Tagen, unter Beihülfe milder Mittel, allein durch die Naturkräfte glücklich gelöst wurden. In dem einen Falle dagegen, in welchem, ohne dass dringende Symptome dazu aufforderten, die manuelle Entfernung stattfand, erfolgte der Tod durch *Metroperitonitis*. *Godefroy* kommt desswegen zu der Vorschrift, dass in solchen Fällen, in welchen die Adhärenz eine feste und allseitige sei (*une adhérence totale et intime*), in welchen daher keine Blutung eintrete, von dem operativen Eingriffe Abstand genommen werden müsse. Es ist diese Vorschrift, bei einer gewissen Beschränkung, sicher die richtige. Die Beschränkung welche, meiner Ansicht nach, eintreten muss, ist die, dass man im Falle deutliche Symptome einer Involution und Verengerung des Cervix sich einstellen, alsbald zur künstlichen Lösung schreite. Thut man dies nicht, so hat man die Folgen nicht in der Hand. Es kann ein glücklicher Ausgang eintreten, es kann jedoch auch zur Verjauchung, septischem Fieber etc. kommen.

Uebrigens scheint es fast, als ob in solchen Fällen die Rückbildung des Cervix oft eine langsamere ist, als in der Norm. Man braucht sich daher durchaus nicht mit der Operation zu übereilen und hat vollkommen Musse, alle die Mittel anzuwenden, welche eine Regelung der Uterinthätigkeit und die Ausstossung des Kuchens, allein vermöge der Naturkräfte, begünstigen.

Die Kontraindikationen, welche gegen eine künstliche Lösung des Mutterkuchens bei fester Adhärenz desselben sprechen, sind die, welche schon bei der Behandlung der Atonie und der unregelmässigen Kontraktionen aufgeführt wurden.

Ein vollkommen atonischer Zustand des Uterus bei gleichzeitiger ausgedehnter Adhärenz und ein so bedeutender Schwächezustand, dass der Tod während und durch den Operationsakt befürchtet werden muss, verbieten oder lassen das manuelle Verfahren wenigstens verschieben.

Letztere Kontraindikation hat hier um so mehr Geltung, weil das operative Verfahren bei bestehender fester Adhärenz ein sehr eingreifendes ist. Uebrigens ist es in solchen Fällen zuweilen ganz zweckdienlich, den Theil des Kuchens, welchen man mit leichter Mühe entfernen kann, der schon gelöst ist, von dem andern abzutrennen und wegzunehmen, um die Mittel, welche durch die begleitende Hämorrhagie nothwendig geworden sind, besser in Anwendung setzen zu können. Dies ist besonders dann gut, wenn man die Hand schon eingeführt, die Lösung begonnen hat und nun durch eintretenden Collapsus und Ohnmachten sich genöthigt sieht, die Operation zu unterbrechen.

Eine Verengerung des Cervix, wie sie nach rechtzeitigen Geburten nur längere Zeit nach der Ausstossung des Kindes, bei früheren Niederkünften jedoch auch bald nach derselben eintreten kann, so dass die Einführung der Hand nur mit grosser, verletzender Gewalt möglich ist, verbieten das manuelle Verfahren, ebenso höhere Grade von Entzündungserscheinungen in der Gebärmutter und deren Nachbarorganen.

Modificirt wird die Manualhülfe bei bestehender Adhärenz durch die ausserordentliche Festigkeit der Placentarverbindungen an einzelnen Stellen. Nach den mitgetheilten Sektionsberichten von fester Adhärenz, wird Jeder überzeugt sein, dass es Beispiele gibt, in welchen der Kuchen an einzelnen Punkten so mit der Gebärmutterwand verschmolzen ist, dass eine Lösung in der Verbindungsschichte unmöglich wird und ein Versuch dazu nur zu Verletzungen der Uterinwand führen würde. Es haben sich daher die bedeutendsten Geburtshelfer, unter denen ich nur *Smellie, Baudelocque, Hüter, Kilian, Burns, Hohl, Scanzoni* nenne, dahin ausgesprochen, dass man in solchen Fällen das wegnehme, was ohne zu grosse Gewalt entfernt werden kann und das übrige sitzen lasse.

VI. Zusammenstellung der Indikationen und Kontraindikationen der manuellen Lösung und Entfernung des Mutterkuchens.

Das Eindringen mit der Hand in die Uterinhöhle und die künstliche Lösung der Placenta ist indicirt:

1) Bei dem Auftreten gefährlicher Zufälle, insbesondere Blutungen, bedingt, gefördert und unterhalten durch die Gegenwart der Placenta in der Uterinhöhle, sobald diese Zufälle nicht sehr rasch der Anwendung geeigneter Mittel, welche gegen die begleitenden Funktionsstörungen der Gebärmutter gerichtet sind, weichen.

2) Bei dem Vorhandensein gewisser Abnormitäten der Placenta, welche, wie eine ungewöhnliche flache und weiche Beschaffenheit, die Einwirkung der natürlichen oder durch Mittel hervorgerufenen Kontraktionen des Uterus nicht zur Geltung kommen lassen.

3) Bei der Gegenwart atonischer Zustände, sobald man längere Zeit hindurch die Anwendung der schwächeren und stärkeren kontraktionsbefördernden Mittel versucht hat und bemerkt, dass zwar

Zusammenziehungen stattfinden, diese jedoch nicht hinreichen, die vollständige Lösung zu bewirken.

4) Bei Adhärenzen und unregelmässigen Kontraktionen, sobald man aus der Zeitdauer und aus den Resultaten der Untersuchung schliessen muss, dass die natürliche Rückbildung des Cervix beginnt.

Kontraindicirt ist die Manualhülfe:

1) Bei vollkommen atonischem Zustand des Uterus und gleichzeitig ausgedehnter Adhärenz.

2) Bei bedeutender Verengerung des Cervix durch den natürlichen Rückbildungsprocess oder durch unzureichende Ausdehnung desselben während der Geburt der Frucht.

3) Bei enormer Erschöpfung der Kreisenden, so dass der Tod während oder durch den Operationsakt zu befürchten ist.

4) Bei bedeutendem Grad von Entzündung des Uterus und seiner Nachbarorgane.

Die drei letzten Kontraindikationen haben nur dann Geltung, wenn die Operation eine schwierige ist, nur durch Eindringen mit der ganzen Hand in die Uterinhöhle ausgeführt werden kann. Ist der Kuchen vollständig gelöst oder adhärirt er nur noch ganz leicht, so kann und muss man es versuchen, denselben durch Anziehen am Nabelstrang, durch Erfassen mit zwei Fingern, sobald er tief genug steht, zu entfernen. Auch kann es in solchen Fällen zweckdienlich werden, den gelösten Theil wegzunehmen, wenn dieser dem Gebrauche der Injektionen etc. im Wege steht. Eine solche theilweise Wegnahme ist auch dann anzurathen, wenn man, in der Voraussetzung besserer Kräfte der Kreisenden, die Hand eingeführt hat und durch plötzlich eintretenden Collapsus, Ohnmachten an der Vollendung der Operation gehindert ist. Ebenso wird bei ausserordentlich festen Verwachsungen, deren Lösung blos durch Verletzung der Uterinwand möglich erscheint, weggenommen, was ohne zu grosse Gewalt entfernt werden kann, während man das übrige zurücklässt.

Viele Geburtshelfer haben auch noch eine bloss aus den praktischen Verhältnissen hergenommene Indikation zur baldigen Entfernung des Kuchens aufgestellt. Man könne dem Arzte nicht zumuthen, so lange bei einer Wöchnerin zu verbleiben und sie zu beaufsichtigen, bis die Placenta durch die Kräfte der Natur ausgeschieden sei oder bis eine Indikation zur Operation vorliege. Aus diesem Grunde hauptsächlich, entspringen die verschiedenen Vorschläge, binnen einer festgesetzten Zeit, 1—6 Stunden nach der Geburt des Kindes, die Placenta unter allen Umständen zu entfernen. Es ist gewiss ein grosser

Fehler, ohne alle Rücksicht auf die einzelnen Fälle, eine so präcise, ein bestimmtes eingreifendes Verfahren involvirende Vorschrift hinzustellen, welche ohne Rücksicht auf die so ausserordentlich verschiedenen Nebenverhältnisse, ganz allgemein alle Fälle nach einer Schablone behandelt haben will. Schon die Regeln der allgemeinen Therapie widerstreiten einer solchen Vorschrift. Es wird Niemanden einfallen, gleich die *art. brachialis* zu unterbinden, weil eine tiefe Wunde in der Handfläche möglicherweise oder auch wahrscheinlicherweise plötzlich zu einer bedeutenden Blutung führen kann. Eine Präventivmassregel dieser Art ist blos dann erlaubt, wenn die Gefahr drohend, oder wenn die Hülfeleistung eine im Verhältniss zu dem möglichen Nutzen, wenig Schaden bringende ist. Sie wäre also in dem vorliegenden Falle blos dann gestattet, wenn man weiss, dass das Verfahren ein leichtes und wenig gewaltsames ist. Eine forcirte Placentarlösung, bei dem Mangel aller drohenden Symptome, unternehmen zu wollen, blos, weil man keine Zeit haben will, halte ich für durchaus ungerechtfertigt. Man ruft dadurch oft gerade die Nachtheile hervor, welche man verhüten und vorbeugen will. Auch sind diese Fälle durchaus nicht so häufig, als dass man nicht in einem solchen einmal zuwarten oder in der Nähe bleiben kann, um den weiteren Verlauf der Placentarretention zu beobachten. Hat man eine wohl unterrichtete Hebamme, welche man genau instruirt, was sie zu thun habe, weiss diese besonders mit der Spritze gut umzugehen, so kann man sich getrost auf einige Zeit entfernen. Geschieht dies doch bei andern Gelegenheiten, bei Operationen, bei welchen eine Nachblutung zu erwarten steht, auch! — Man ist übrigens nach Wegnahme des Kuchens, besonders da, wo ein atonischer Zustand des Uterus, mit oder ohne gleichzeitige feste Adhärenz vorhanden war, auch nicht sicher vor Blutungen. Eine solche Indikation kann höchstens für Aerzte auf dem Lande einige Geltung haben und auch nur dann, wenn die Operation voraussichtlich eine leichte ist, wenn die Placenta z. B. durch eine Striktur in der Gegend der Tubarostien, bei gleichzeitiger schwacher Adhärenz festgehalten wird, bei leichteren Graden der Atonie etc. und auch hier wird es wohl in den meisten Fällen gelingen, ohne Einführung der Hand, durch andere mildere Mittel das Hinderniss zu beseitigen. Bei festen Strikturen, bei bedeutender Atonie, bei umfänglichen Adhärenzen dagegen halte ich den operativen Eingriff nur dann für gerechtfertigt, wenn drohende Erscheinungen vorhanden sind und wenn man nach fruchtloser Anwendung der verschiedensten andern Mittel erwarten muss, dass durch die natürliche Rückbildung des Cervix eine spätere Operation unmöglich wird.

VII. Die Technik der Placentaroperationen.

Die Entfernung des Kuchens wird entweder durch Eingehen mittelst der Hand oder durch gewisse andere Manipulationen erzielt, welche das Eingehen der Hand in die Uterinhöhle nicht erfordern, wie Zug am Nabelstrang, Zusammenpressen des Uterus von der Bauchwand aus. Letztere Methoden haben eigentlich nur die Entfernung des gelösten Kuchens zum Zwecke. Insbesondere darf der Zug an dem Nabelstrang nur unter dieser Voraussetzung Anwendung finden. Das Zusammenpressen der Gebärmutter von der Abdominalwand aus, mag, durch Anregung der Kontraktionen bei atonischem Zustande, vielleicht auch öfters zur Trennung schwächerer Adhäsionen hinreichen.

A. Entfernung des Kuchens ohne Einführung der Hand in die Uterinhöhle.

Credé[1]) und *Spiegelberg*[2]) haben in der neuesten Zeit in der Ueberwachung des Uterus, mittelst der aufgelegten Hand und gewisser, noch zu beschreibender Manipulationen, ein geeignetes Mittel zu finden geglaubt, um Retentionen des Mutterkuchens bei rechtzeitiger Niederkunft ganz zu verhüten.

Ersterer, welcher in seinen Ansichten am Weitesten geht, behauptet, dass ihm, seit er seine Methode ausübe, kein Fall von fester Adhärenz oder von Striktur mehr vorgekommen sei und dass er stets ohne Einführung der Hand, blos durch die Regelung der Uterinthätigkeit, die Entfernung des Kuchens erzielt habe. Retentionen seien daher bei rechtzeitiger Geburt die Folge der fehlerhaften Behandlung. Was die Adhäsionen betrifft, so glaube ich oben, durch Mittheilung eigner Erfahrungen, sowie durch Mittheilung verschiedener Sektionsberichte die Existenz solcher, auch bei normalen Geburten, hinreichend bewiesen zu haben. Ich bemerke hier noch, dass schon ältere Autoren, wie z. B. *Seiler*[3]), welcher fast alle Placentarretentionen von Konstriktionen ableitete und *Desormeaux*[4]) nichts von abnorm fester Adhärenz wissen

1) Monatsschr. f. Geb. u. Fr. 17. Bd. 4. Hft. S. 274.

2) L. c.

3) Ueber das Nachgeburtsgeschäft. *Siebold's* Journal f. Geburtsh. 10. Bd. 3. Thl. S. 551

4) *Mordret*, o. c. S. 44.

wollten. Andere und sehr bedeutende Geburtshelfer dagegen, wie *Levret, Baudelocque, Godefroy, Simpson, Hohl, Scanzoni, Kilian, Busch* u. A., sprechen von dem häufigen Vorkommen fester Adhärenz, wie von einer ausgemachten Thatsache. Wenn *Credé* von dem mangelhaften Nachweis durch mikroskopische Untersuchung spricht, so sehe ich kaum ein, wie dieser Nachweis zu liefern ist. Die mikroskopische Untersuchung wird und kann nur Bindegewebe in der Vereinigungsschichte des Kuchens mit der Uterinwand und höchstens noch den Grad der rückgängigen Metamorphose in dieser und den Uteroplacentargefässen zeigen. Die Dicke der Verbindungsschichte wird am besten durch das blose Auge und die Festigkeit der Adhärenz durch die untersuchende Hand beurtheilt. Es wird Niemanden einfallen, durch das Mikroskop die Festigkeit einer Verbindung der Lungenpleura mit der Kostalpleura nachweisen zu wollen. Ein einfacher Versuch mit der Hand, eine solche Adhäsion zu lösen, wird ihm eine viel genauere und augenblickliche Auskunft geben.

Die Bildung von Strikturen allein der fehlerhaften Kunsthülfe zuzuschreiben, erscheint mir ebenfalls sehr gewagt, wenn ich auch gern zugebe, dass das Zerren des Nabelstrangs eine ihrer wichtigsten Ursache ist. Allein es kommen ja auch Strikturen während der Geburt des Kindes vor und es ist kein Grund vorhanden, zu zweifeln, dass, bei Einwirkung eines äussern und innern Reizes, welcher die Gebärmutterwand trifft und der ganz und gar nicht der Kunsthülfe angehört, diese zu abnormer Thätigkeit angetrieben wird. *Credé* könnte ebenso gut, jede Abnormität der Wehenthätigkeit während der früheren Geburtsperioden der fehlerhaften Behandlung zuschreiben. (Vergl. übrigens das oben in dem Abschnitt über Strikt. Gesagte.) Was das *Credé*'sche Verfahren betrifft, so ist es in Kürze folgendes:

Die auf dem Abdomen liegende Hand übt eine leichte Unterstützung und einen leichten Druck auf den Uterus aus, bis neue Kontraktionen desselben verspürt werden. Diese werden durch ein sanftes Reiben des Fundus angespornt. Bemerkt man nun, dass sich der Uterus kräftig kontrahirt, so drückt die den Fundus und Körper mit den Fingern umfassende Hand diese Theile zusammen, wodurch die Placenta nicht blos aus der Uterinhöhle, sondern meist auch aus der Scheide hervorgetrieben wird. Dies Verfahren wird v o r der Abnabelung des Kindes in Anwendung gebracht.

Es scheint mir hier ein Zweifel gerechtfertigt, ob *Credé,* wie er angibt, die Entstehung der Uterinkontraktionen abwartet oder ob er durch etwas stärkeres Drücken des Uterus nicht diesen viel-

mehr zu verfrühten Kontraktionen reizt. Es ist bekannt, dass die Wehen der Nachgeburtsperiode nicht immer sehr bald nach der Expulsion des Kindes eintreten; sie können bald, sie können aber auch später, $\frac{1}{2}$, selbst $\frac{3}{4}$ Stunden nachher, erst beginnen und es ist recht häufig, dass der Uterus wenigstens eine Viertelstunde braucht, um sich um sein Kontentum anzuschmiegen, und zu erneuerter Kontraktion Kraft zu gewinnen. Ob *Credé* so lange mit der Abnabelung wartet, möchte ich bezweifeln. Bringt er aber durch den Druck seiner Hand verfrühte Kontraktionen hervor, so möchte ich dies eher für nachtheilig, als für vortheilhaft halten.

Es ist eine allgemein gültige Regel, dass man ohne besondere Indikationen die Uterinhöhle nicht zu früh ihres Inhalts entleeren soll. Dies gilt von dem Kind; es gilt aber auch von den Nachgeburtstheilen. So gut durch rasche Extraktion des Kindes atonische Zustände entstehen, ebenso gut werden sie auch durch künstlich angeregte Wehenthätigkeit in der Nachgeburtsperiode zu Stande kommen.

Da ich nicht sehr häufig Gelegenheit habe, ganz normale Niederkünfte zu leiten, so kann ich aus grösserer Erfahrung über den Nutzen dieser Methode bei solchen nicht urtheilen. Es ist mir zwar mehrmals bei solchen recht gut geglückt, die Nachgeburt in der angegebenen Weise aus dem Uterus, wenn auch nicht aus der Scheide, hervorzupressen. Bei mehreren andern Gelegenheiten, wobei freilich der ganze Geburtsverlauf ein abnormer war, bin ich jedoch nicht zum Ziele gelangt. Diese Fälle waren folgende:

Eine Frau, welche schon viele rechtzeitige Niederkünfte und Aborte durchgemacht hatte, kam zum 9. Mal nieder. Es war ein starker Hängebauch vorhanden. Die Austreibungsperiode dauerte etwa 4 Stunden. Der Kopf kann mit dem Hinterhaupt über den Damm. Atonischer Zustand in der Nachgeburtsperiode. Blutungen trotz der Anwendung der *Credé'schen* Methode fortdauernd. Die eingeführte Hand findet den Mutterkuchen in grösserem Umfang an der vorderen Wand inserirend, ohne abnorm feste Adhäsion. — Der 2. Fall betrifft eine Zwillingsgeburt mit sehr bedeutender Ausdehnung des Leibes. Wendung des querliegenden 2. Kindes. Die Austreibung desselben der Natur überlassen. Blutung *post partum*. Die *Credé'sche* Methode entfernt einen Mutterkuchen, selbst aus der Scheide. Fortdauernde Blutung. Die 2. Placenta wird durch die eingeführte Hand entfernt. Dieselbe inserirt noch in grösserem Umfang im Fundus, ohne abnorme Adhärenz. — Im 3. Fall war bei einer Mehrgebärenden eine Fusslage vorhanden. Starker Hängebauch mit bedeutender Neigung des Beckens. Wehenschwäche und sehr protrahirter Geburtsverlauf (2×24 Stunden), wegen Vorfall des Nabelstrangs durch Extraktion vollendet. Ueberwachung des Uterus mit der Hand während einer halben Stunde, dann Reibungen und Zusammendrücken ohne Frfolg. Der untersuchende Finger findet den

Muttermund sehr verengert. Eintretende Blutung nöthigt zur Einführung der Hand. Nach Ueberwindung der Konstriktion, finde ich die kleine Placenta an der vordern Wand in weitem Umfang, jedoch nicht abnorm fest adhärirend.

Ich möchte hiernach schliessen, dass diese Methode durchaus nicht für alle Fälle hinreicht und davor warnen, dieselbe, bei eintretenden übeln Zufällen, zu lange fortzusetzen. *Spiegelberg*, welcher sich übrigens nicht genau über den Zeitpunkt ausspricht, in welchem man den Druck und die folgenden Reibungen vornehmen soll, scheint im Allgemeinen dasselbe Verfahren, wie *Credé*, zu befolgen. Die grosse Seltenheit der Placentarretentionen in den Entbindungshäusern, gegenüber solchen in der Privatpraxis, spricht nach ihm unwiderleglich für die künstliche Erzeugung derselben. Aber abgesehen davon, dass eine ganz eigene Menschenklasse die Entbindungshäuser füllt[1]), fehlt doch sonst auch der richtige Vergleichungspunkt. Ein solcher wäre blos dann vorhanden, wenn man die Zahl der Placentarretentionen in Gebäranstalten mit der Zahl solcher in der Privatpraxis vergleichen würde, welche unter der Leitung des Geburtsverlaufes durch denselben Arzt oder wenigstens nach derselben Methode vorkommen. Da solche Angaben fehlen, so hat die Statistik hier nur einen beschränkten Werth. — *Spiegelberg*, der nur 30 Fälle von Nachgeburtszögerungen anführt, führt übrigens unter dieser beschränkten Zahl 2 feste Adhäsionen von Placentarlappen durch feste, fibröse Stränge und 2 feste Adhäsionen der Eihäute an und sagt ausdrücklich (pag. 48), dass er, bei zu fester Adhäsion einzelner Placentarläppchen mittelst sehniger Stränge und Fäden, jene oft habe sitzen lassen

Beide Autoren haben das grosse Verdienst, dass sie von Neuem auf einen Gegenstand aufmerksam machten, der nicht genug das Interesse des Geburtshelfers und eines jeden praktischen Arztes in Anspruch nehmen kann. Ich bin fest überzeugt, dass eine grosse Anzahl von Todesfällen jährlich der falschen Behandlung der Nachgeburtsperiode zugeschrieben werden muss und dass eine noch ungleich grössere Anzahl von Krankheitszuständen derselben ihre Entstehung verdankt.

In der kurzen Zeit von etwa 7 Jahren meiner geburtshülflichen Praxis wurde ich 75 mal, wegen Nachgeburtszögerungen, zu Hülfe gezogen. Rechne ich 23 Fälle von Abort und frühzeitiger

---

1) Auch andere Geburtsabnormitäten sind in den Entbindungshäusern selten. Diese werden fast nur von kräftigen, gesunden und jüngeren Personen frequentirt, welche gewöhnlich noch keine oder nur wenige Geburten durchgemacht haben.

Niederkunft und zwei Fälle auf Ortschaften in der Nachbarschaft ab, so bleiben noch 52 Fälle von rechtzeitiger Geburt. Die Zahl der in meiner Vaterstadt und nächster Umgebung vorkommenden Geburten, beträgt jährlich 760. Nun ist noch ein anderer sehr beschäftigter Geburtshelfer hier und ausserdem sind auch noch andere praktische Aerzte zu denselben Vorkommnissen gerufen worden. Rechne ich nun für diese noch einmal 50 Fälle, was eigentlich zu gering gegriffen ist, so kommt auf etwa 50 Geburten 1 Nachgeburtszögerunng[1]). Gewiss liegt hier die Ursache oft in einem fehlerhaften Verfahren von Seiten der Hebammen, was auch häufig genug durch den abgerissenen Nabelstrang bewiesen wurde. Ich stimme desswegen mit *Credé* überein, wenn er die gewöhnliche Methode, welche den Hebammen zur Entfernung des Kuchens gelehrt wird, tadelt.

Es wird aber sehr schwer halten, eine Methode zu finden, welche in den Händen unserer Hebammen, die theilweise aus dem niedrigsten und ungebildetsten Stande hervorgehen, unschädlich ist und ich möchte der grössten Zahl der Hebammen, welche ich zu kennen Gelegenheit hatte, das *Credé*'sche Verfahren nicht empfehlen. Dieselben werden, besonders wenn sie den Kuchen vor der Abnabelung entfernen sollen, gewiss durch frühzeitigen, unnöthigen, starken Druck und Reibungen ähnliche Nachtheile hervorbringen, wie nach der alten Methode. Lässt man sie aber die Abnabelung des Kindes vorher abmachen, so haben sie dieses zu besorgen und die Ueberwachung des Uterus fällt, wenigstens für einige Zeit, weg. Ich halte es für das Beste, dass den Hebammen streng untersagt wird, überhaupt etwas zu thun, ehe deutliche Zeichen der beginnenden Kuchenlösung vorhanden sind. Sie sollen eine frische Unterlage nach der Abnabelung unterbreiten und erst dann zur Entfernung des Kuchens schreiten, wenn durch Abgang von Blut und beginnende Wehenschmerzen bewiesen ist, dass der Uterus sich anschickt, die Placenta loszustossen. Alsdann ist allerdings die Reibung und der Druck der Hand vortheilhaft in Anwendung zu setzen und auch in jedem Falle davon Gebrauch zu machen, ehe sie zum direkten Ausziehen des Kuchens greifen dürfen. Erlaubt man den Hebammen von vornherein die Anwendung des gewöhnlichen Handgriffs, wenn auch nur zur Diagnose, so kann man sicher auf abgerissene Nabelschnüre, Strikturen und partielle Trennungen rechnen. Doch möchte ich *Spiegelberg* nicht

---

1) Nur in Stuttgart ist die Zahl noch bedeutender. Dort kam auf 19 Geburten 1 künstliche Placentarlösung!!! S. ob. die statistischen Mittheilungen.

Recht geben, wenn er, statt des gewöhnlichen Verfahrens, jedesmal das Einführen der halben und auch der ganzen Hand empfiehlt, womit die gelöste Placenta gefasst und ausgezogen werden soll. Den Hebammen ist dieses Manoeuvre gewiss nicht anzuvertrauen. Die stetige Ueberwachung des Uterus, welche von beiden Autoren als ein Hauptvortheil mit Recht gerühmt wird, fällt freilich bei dem angegebenen Verfahren weg. Allein, sobald unsere Hebammen auf ihrer jetzigen Kulturstufe stehen, ist man genöthigt, einen Vortheil fahren zu lassen, um vielleicht grösseren Nachtheilen vorzubeugen. Dagegen ist jedem Arzte die sorgfältige Ueberwachung des Uterus durch die aufgelegte Hand sehr zu empfehlen. Er kennt dadurch in jedem Moment die Grösse des Uterus und hat es sehr in der Gewalt, auch geringe Blutverluste zu vermeiden. Nur hat man sich zu hüten, durch frühzeitigen, stärkeren Druck oder vorzeitige Reibung, den Uterus zur Kontraktion zu veranlassen, ehe sich derselbe aus freien Stücken zur Expulsion des Kuchens anschickt.

So gut nach Austreibung eines stärkeren Kindestheils oder nach plötzlichem Abfluss des Fruchtwassers der Uterus einige Zeit nöthig hat, um sich allmählig um sein Kontentum anzuschmiegen und seine frühere Kraft wieder zu erhalten, ebenso ist diess nach Expulsion des ganzen Kindes nothwendig. — Hat man durch das Gefühl sich von der beginnenden Kontraktion überzeugt oder bemerkt man eine Ausdehnung des Uterus unter der Hand, welche durch einen Bluterguss bedingt ist, dann ist es Zeit, den Druck zu verstärken und nöthigenfalls mit den Reibungen zu beginnen. *Credé* legt einen Hauptwerth darauf, dass durch sein Verfahren die innere Blutung, die Blutansammlung in dem zurückgestülpten Eihautsack vermieden wird und ich glaube, ihm hierin nach meinen geringen Erfahrungen Recht geben zu dürfen. Da, wo ich die Ueberwachung des Uterus mit der Hand vorgenommen habe und wo mir die Entfernung des Kuchens nach der *Credé*'schen Methode gelang, ist jedesmal auffallend wenig Blut verloren gegangen.

Möge die Hülfeleistung der Nachgeburtsperiode recht zahlreichen Prüfungen und Untersuchungen unterzogen werden! Mögen besonders die Hebammenlehrer diesem Gegenstand ihre unausgesetzte Aufmerksamkeit zuwenden, damit endlich einmal die zahlreichen Fälle von Misshandlung der Gebärenden durch unwissende und voreilige Hebammen verschwinden oder beschränkt werden. — Placentarretentionen werden zwar doch stets vorkommen und werden gewiss am wenigsten durch eine ganz bestimmte und einseitige Methode, welche für alle Fälle passen soll, vermieden oder

behandelt werden können, allein ihre Zahl wird sicher eine viel geringere werden. Wenn die Hebammen gar nichts thun, würden sie weniger Nachtheile hervorbringen, als durch ihr Handeln nach dem jetzigen Verfahren.

Die Entfernung des Mutterkuchens durch Zug an dem Nabelstrang, wird nach den jetzt allgemein gültigen Vorschriften in der Art geübt, dass man die eine Hand unter dem Schenkel der Kreisenden durchführt, die Nabelschnur mehrmals um die Finger wickelt und gelinde anspannt. Mit dem Zeige- und Mittelfinger der andern Hand geht man längs derselben zur Insertionsstelle am Kuchen, drückt diesen zuerst stark nach der Aushöhlung des Kreuzbeins und demnächst nach unten und vorn hervor. Ist der Kuchen in der Vulva angelangt, so fasst man denselben mit beiden Händen, dreht ihn ein paarmal herum, so dass die Eihäute in eine Art Strang aufgewickelt werden und entfernt ihn dann langsam.

Levret und *Baudelocque* [1]) wollen den Zug stets senkrecht auf das Centrum der Placenta angebracht wissen. Zu dem Ende soll man mit 3 Fingern der einen Hand stark nach hinten drücken, wenn der Kuchen noch vorn inserirt, und umgekehrt, bei Insertion nach hinten; ebenso immer im entgegengesetzten Sinne bei seitlicher Insertion. Die an der Insertionsstelle der Placenta angebrachten Finger bilden die Rolle, um welche der Zug stattfindet.

Abgesehen davon, dass die Insertionsstelle des Kuchens nicht stets mit Sicherheit vor vollständiger Einführung der Hand zu erkennen ist, ist dies Verfahren unnöthig, sobald der Kuchen vollständig gelöst ist oder nur noch sehr schwach adhärirt, in welchem Falle allein der Zug am Nabelstrang gemacht werden darf. Man ist daher von diesen theoretisch sehr schön ausgedachten Vorschriften zurückgekommen und richtet sich in seinem Verfahren mehr nach der Richtung der Beckenaxen, als nach der problematischen Insertionsstelle.

Velpeau [2]) machte auch darauf aufmerksam, dass der Uterus durch seine Kontraktion sich auf die Fötalfläche des Kuchens adaptire, den Nabelstrang daher stets in paralleler Richtung mit seiner Wandfläche halte und so jeden senkrechten Zug auf die Insertionsstelle verhindere.

Uebrigens kann es unter Umständen zuweilen von Vortheil sein, den Zug mittelst der eingeführten 2 Finger etwas mehr

1) *Baudelocque*, o. c. I. S. 322.
2) Vergl. *Mordret*, o. c. S. 66.

seitlich oder auch nach vorn zu richten, jedoch weniger, um hierdurch auf die Trennung der Adhärenzen zu wirken, als vielmehr um den Kuchen flott zu machen, demselben eine zum Durchtritt bequemere Stellung zu geben.

Der Zug am Nabelstrang, in der beschriebenen Weise, findet bloss dann seine Indikation, wenn man Gründe hat, vorauszusetzen, dass die Placenta gelöst ist. Höchstens darf er vorsichtig noch als Mittel zur Diagnose einer festeren Kohäsion benutzt werden. Es lässt sich nicht verkennen, dass ein guter Theil der Nachgeburtsstörungen daher rührt, dass den Hebammen gestattet ist, durch Anwendung dieser Methode den Kuchen zu entfernen. Es kann jedoch auch jede andere Verfahrungsweise, wenn sie verkehrt und zu unrechter Zeit in Gebrauch gezogen wird, zu denselben Nachtheilen führen. Auch erscheint es praktisch nicht durchführbar, den Hebammen jedes Anziehen am Nabelstrang ganz zu verbieten, denn schliesslich haben sie kein anderes Mittel, den Kuchen aus der Scheide zu entfernen. Es bleibt nichts anders übrig, als sie auf die Nachtheile aufmerksam zu machen uud sie zu verpflichten, bei dem geringsten Widerstand, welchen sie finden, die Hülfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen. Könnte man sie nur dazu bringen, mit der Extraktion der Placenta eine gehörige Zeit zu warten und würde man jedes Abreissen der Nabelschnur unnachsichtlich bestrafen, so wäre, wie ich glaube, schon sehr viel erreicht.

B. Entfernung des Mutterkuchens durch Einführung der ganzen Hand in die Uterinhöhle.

Was die Wahl der einzuführenden Hand betrifft, so richtet sich diese mehr nach der Lage der Kreisenden, nach der grösseren oder geringeren Bequemlichkeit für den Operateur, als nach der Insertionsstelle des Kuchens. *Scanzoni* empfiehlt die linke Hand, weil der Kuchenansatz gewöhnlich mehr nach rechts liege. *Hohl* will beim Ansatz in der rechten Seite die rechte Hand und im andern Falle die linke gebraucht haben. *Leroux* gibt dieselbe Vorschrift, wie *Hohl*. *Smellie* dagegen empfiehlt die Anwendung der rechten Hand bei linksseitiger Insertion und umgekehrt [1]).

Aus diesen auseinandergehenden Angaben ersieht man schon die geringe Wichtigkeit dieses Punktes. Auch ist es, wie schon öfters erwähnt wurde, bei weitem nicht immer möglich, vor Eingehen mit der Hand die Insertionsstelle zu bestimmen.

---

1) *Fromont*, o. c. S. 132.

Liegt die Kreisende, wie gewöhnlich, auf dem Rücken im Bett, so wird man zweckmässig die Hand wählen, welche am bequemsten zwischen die Oberschenkel gelangt.

Blos bei einer Querlage der Kreisenden, könnte man im Zweifel über die Wahl der Hand sein, da man hier gleich gut beide Hände gebrauchen kann. In einem solchen Falle richte man sich nach der muthmasslichen Insertionsstelle und befolge die Angaben von *Smellie*. Es ist hierbei leicht, die Hand stets so zu halten, dass die Rückenfläche der Uterinwand bei der Ablösung zugekehrt ist, während die Fingerspitzen mehr nach der Placenta zu gerichtet sind.

Es ist nicht statthaft, der Bequemlichkeit des Operateurs zu Liebe, die Lage der Kreisenden zu ändern, besonders da die Operation sehr gut in der gewöhnlichen Rückenlage vorgenommen werden kann. Noch weniger ist eine bedeutende Veränderung der Lage gestattet, wenn Schwächezustände und besonders Hämorrhagieen vorhanden sind. Gut ist es nur, die Kreisende etwas näher dem Bettrande zu bringen und die Beckengegend durch eine etwas feste Unterlage zu erhöhen. Sehr erleichtert wird zuweilen die Operation durch die Seitenlage, besonders wenn der Kuchen an der vordern Wand inserirt. Ist die Operation einmal begonnen, und findet sie durch ein solches Verhältniss erhebliche Schwierigkeiten, so kann die Umwandlung der Rücken- in die Seitenlage, nach der Vorschrift *Scanzoni's*, sehr zweckmässig sein. Man lässt die Hand ruhig liegen, streckt den Arm stark aus und hebt nun den Schenkel der Frau über den ausgestreckten Arm herüber.

Die Einführung der Hand geschieht nach den gewöhnlichen Regeln. Der Nabelstrang, welchen man mit der andern Hand, die unter dem Schenkel der Frau hergeht, etwas anspannt, dient als Wegweiser. Sowie man die Placenta erreicht hat, verlässt jedoch diese Hand ihre Stelle und kommt auf das Abdomen zu liegen, wo sie durch geeigneten Gegendruck, auch wohl durch Verschiebung des Uterus nach einer oder der andern Seite, die Operation wesentlich erleichtert und selbst Verletzungen vorbeugen kann. Man muss es bei Einführung der Hand, wo möglich, vermeiden, dass sie sich in die Eihäute verwickelt. Besonders bei schwierigen Lösungen, wo die Hand ihr ganzes Gefühl haben muss, suche man, was freilich nicht stets gelingt, ausserhalb der Eihäute zu bleiben. Manchmal wird man sie auch in der Uterinhöhle durch einige drehende Bewegungen noch los. — Hat man die Hand vollständig eingeführt, so suche man an eine gelöste Stelle des Kuchens zu gelangen, gleite mit der flachen Hand zwischen

die Verbindungsflächen und schiebe sie weiter vor, indem man mit den Fingern nach beiden Seiten hin kreisförmige Bewegungen macht, als wenn man 2 Blätter zusammengelegten Papiers, oder, wie *Cazeaux* sich ausdrückt, 2 Blätter, nach Art eines Papiermessers, trennen wollte. Dabei kann man, wenn es nothwendig sein sollte, die Finger etwas beugen, damit sie sich der Wand der Gebärmutter akkomodiren. Ihre Spitzen müssen stets gegen das Placentarparenchym gerichtet sein und alle Bewegungen sind behutsam und langsam vorzunehmen. — Sehr erleichternd kann es, besonders bei schwierigen Lösungen sein, wenn man zuweilen einen Zug am Nabelstrang mit der andern Hand macht, um den schon gelösten Theil etwas nach abwärts zu ziehen. Man erhält dadurch für die operirende Hand freieren Spielraum. Nur muss diess vorsichtig geschehen, und hat die Hand, sobald man in der Loslösung fortfährt, sogleich wieder ihren Platz auf dem Abdomen einzunehmen.

Ein direkter Zug mit der Hand, welche den gelösten Theil des Kuchens umfasst, ein Zug in verschiedenen Richtungen, oder mit gleichzeitig drehenden Bewegungen, wie diess *Godefroy* und *Dubois* empfehlen [1]), ist durchaus zu verwerfen. Man kennt die Festigkeit der Adhäsionen nicht vorher und kommt in Gefahr, die Uterinwand zu verletzen oder Stücke des Kuchens zurückzulassen.

Burns [2]), will durch die eingeführte Hand den Uterus zur Kontraktion reizen. „Man soll daher stark gegen die Oberfläche der Placenta drücken, um an der Insertionsstelle Zusammenziehungen hervorzubringen. Man soll die Placenta stark reiben oder eine Bewegung machen, als wolle man sie, zwischen Daumen und Finger fassend, in die Höhe drängen."

Die Hindernisse und Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung der Operation entgegenstellen, liegen theils in der Beschaffenheit der Uterinthätigkeit, theils in der Beschaffenheit des Kuchens und seiner Insertion, theils endlich in dem Allgemeinzustand der Kreisenden.

1) Ein Haupthinderniss bilden die tonischen Kontraktionen des Uterus. Hier ist besonders die Hülfe der auf dem Abdomen ruhenden Hand von dem grössten Nutzen. Man sucht mit dieser die Stelle der Striktur der eingeführten Hand entgegen zu drücken, gewissermassen den Uterus über die Fingerspitzen zu schieben und nicht blos diese vorzudrücken. Man erleichtert sich hierdurch,

---

1) *Mordret*, o. c. S. 83.

2) *Burns*, o. c. S. 385.

nicht blos das Ueberwinden der Konstriktion, sondern schützt sich auch damit am besten vor Verletzungen, Abreissen des Uterus vom Scheidengewölbe. Die meisten Autoren geben den Rath in eine enge Strikturöffnung erst einen, dann zwei Finger einzuführen, die verengerte Stelle etwas zu dehnen und dann einen Finger nach dem andern vorzuschieben. Nicht selten ist die Verengerung nicht so bedeutend und man kann mit 3—4 Fingerspitzen gleich von vornherein eindringen, die Oeffnung ausdehnen und die Hand nachschieben. Oft entsteht eine stärkere krampfhafte Zusammenziehung in dem Moment, in welchem die Hand an die kontrahirte Partie gelangt. Alsdann warte man etwas. Auch bei den stärkeren Kontraktionen, welche zuweilen sich einstellen, sobald man die Hand schon in der Strikturhöhle hat, pausire man einige Zeit.

Wigand[1]) bringt zuerst den Zeige- und Mittelfinger bis über das erste Glied durch die verengerte Stelle, drängt dann den Daumen zwischen die beiden Finger und stösst denselben nun so weit hinauf, dass die Spitzen der drei Finger zusammenstossen. Nun zieht derselbe den Daumen etwas zurück und schiebt die beiden Finger hinauf. Dann wird das Manoeuvre mit dem Daumen wiederholt. Ist man bis an die Hand gelangt, so werden die andern Finger nachgeschoben. Die ganze Hand geht so leicht durch, wenn man den Daumen wie einen Keil bald hinaufdrängt, bald zurückzieht, während die andern Finger bohrend immer höher geschoben werden.

Dubroca de Borsac[2]) schlägt vor, im Fall die Hand nicht durch eine Striktur eingeführt werden kann, einen eingeführten Finger in den vorliegenden Theil der Placenta einzusenken, und diesen zu zerreissen, indem man mit dem Finger Bewegungen in den verschiedensten Richtungen macht.

Die Placenta wird so in kleine Brocken und Fetzen zerlegt, welche nach und nach durch die Oeffnung herauskommen. Da die Kontraktionen der Strikturhöhle beständig neue Portionen gegen die Oeffnung hintreiben, so bietet sich der Kuchen nach und nach dem zerstörenden Finger dar. Er nennt diese seine neue Methode, *méthode d'érosion*, und will in drei Fällen sehr glückliche Resultate gehabt haben. Dass diese Methode eine höchst unvollkommene und leicht zur Zurücklassung einzelner Reste führende ist, leuchtet ein. Auch ist die Höhlung oberhalb der Striktur nicht selten mit

---

1) O. c. S. 97.

2) Gaz. de Hôp. 1835. Nr. 4.

mehr oder weniger erschlafften Wandungen versehen, welche nicht immer so gefällig sein werden, die Placenta dem Finger entgegen zu treiben.

Es gelingt fast immer, bei einem schonenden und nicht zu stürmischen Verfahren, auch die stärksten Konstriktionen des Uterus zu überwinden und alsdann die Lösung nach den bekannten Regeln vorzunehmen. Der vorausgeschickte Gebrauch des Opiums, einige lauwarme Injectionen, die Chloroformirung, bei Abwesenheit von grosser Schwäche und Blutung, erleichtern die Operation und machen das Eindringen der Hand weniger gefährlich.

2. Durch das Fehlen des Nabelstrangs entgeht der Hand der Leitfaden, mit welchem sie bequem an die Placenta gelangt. Doch wird es leicht gelingen, besonders, da meist eine partielle Lösung statt hat, dieselbe aufzufinden. Man erkennt den Kuchen leicht an seiner Weichheit, Unempfindlichkeit, an den Gefässramifikationen der glatten Fötalfläche, an dem eigenthümlichen, rauhen, ungleichen Gefühl, welches die Uterinfläche darbietet.

3. Die Festigkeit der Adhärenzen setzt der operirenden Hand oft grosse Hindernisse entgegen. Was die fibrösen Stränge und Bänder betrifft, so lassen sie sich oft mit den Nägeln der Finger durchkneipen. Gelingt dies nicht, so zieht man sie aus dem Placentarparenchym heraus oder zieht dieses vielmehr davon ab und lässt sie an der Uterinwand zurück. *Hohl* empfiehlt, zunächst die Weichtheile von dem Strang abzudrücken und dann diesen von der Uterinwand abzuziehen, wobei man aber die ausserhalb liegende Hand sorgfältig auf die entsprechende Stelle des Uterus legen und sogleich vom Zug abstehen soll, sobald man eine zu starke Einstülpung der Uterinwand bemerkt. Man kann ohne alles Bedenken diese Gebilde im Uterus zurücklassen und thut gut daran, sie innerhalb des Kuchenparenchyms, wo sie wenig Widerstand leisten, durchzudrücken, weil sie oft fest mit der Gebärmutter zusammen hängen und bei starkem Anziehen, Verletzungen dieser und Eröffnung von stark blutenden Gefässen möglich sind.

Bei ausgedehnten, flächenartigen, sehr festen Verwachsungen befolgt man vortheilhaft ein ähnliches Verfahren. Man bestehe nicht darauf, die Trennung genau an den Gränzen der Adhäsion vorzunehmen, sondern operire lieber innerhalb des Placentarparenchyms, welches man nach und nach von der Verbindungsschichte losdrückt, indem man die Fingerspitzen stets nach der weichen Kuchenmasse gerichtet hält. Man wird übrigens unwillkührlich ein solches Verfahren einschlagen, auch wenn man es nicht von vorn herein im Sinne hat. Wie schon oben erwähnt wurde,

haben sich die bedeutendsten Geburtshelfer dahin entschieden, ein Stück, welches nur mit grosser Gewalt zu entfernen sei, zurückzulassen und der Natur die fernere Ausstossung anheim zu geben. Es führt dies auch wenig Gefahren mit sich, da ein solches Stück noch durch erhaltene Gefässe mit der Uterinwand zusammen hängt, und desswegen, sowie wegen seiner oft derben und festen Beschaffenheit, weniger rasch und intensiv in Fäulniss übergeht.

Uebrigens soll man sich auch nicht zu leicht dazu entschliessen, eine Placentarpartie zurückzulassen, wo dies nicht nothwendig ist. Insbesondere ist das Verfahren *Wigand's* nicht zu billigen, welcher die adhärirende Partie, sobald sie sich durch ein leises, unschmerzhaftes Abziehen oder Abschälen nicht trennen lässt, der Natur überlässt, indem er den übrigen Theil des Kuchens 1 bis 1½ Zoll (!!), unterhalb der Verwachsung, mit den Fingern abdrückt und abkneipt.

4. Die Form und Ausdehnung der Adhärenz macht die künstliche Lösung in verschiedener Art schwierig.

Bei vollkommener Adhäsion des Kuchens gelingt es zuweilen nicht leicht, den Rand desselben zu erkennen, besonders, wenn dieser flach und verdünnt ausläuft. Der gewöhnliche Rath ist der, die Trennung von dem oberen Rand aus zu beginnen. Man soll die flache Hand auf die Mitte des Kuchens setzen und mit den zum oberen Punkt reichenden Fingerspitzen zwischen Placenta und Uterus eindringen, die getrennte Partie alsdann in die Hohlhand einschlagen oder mit derselben umfassen, bis es möglich wird, mit der ganzen Hand zwischen Kuchen und Gebärmutterwand zu dringen und die vollkommene Lösung vorzunehmen [1]).

Es wird nicht immer leicht gelingen, den oberen Rand zu erreichen und streng nach dieser Vorschrift zu verfahren. Da, wo ein Zweifel entsteht über den Beginn des Placentarrandes, thut man besser, eine Stelle aufzusuchen, welche eine dickere Beschaffenheit zeigt, einerlei, an welchem Punkte der Circumferenz sie liegt. *Hohl* [2]) machte in einem dubiösen Falle die *Mojon'schen* Einspritzungen, um die Placenta vorher anschwellen zu lassen. Auch die vorhergehende Unterbindung des Nabelstrangs kann zur Vermeidung dieses Uebelstandes beitragen.

Heister [3]) dringt an der Insertionsstelle des Nabelstrangs in das Placentarparenchym, führt den Finger durch das Loch nach

---

1) Vergl. *Hüter*, Path. u. Terapie d. 5. Geb. 178.

2) L. c. S. 129.

3) *Mordret*, o. c. S. 83.

der Uterinfläche des Kuchens, worauf er nach der Peripherie zu loslöst. Auch *Baudelocque*[1]) empfiehlt ein solches Verfahren in den seltenen Fällen von centraler Lösung und vollständiger peripherischer Verwachsung. Es möchte dies jedenfalls vortheilhafter sein, als der von Andern gegebene Rath, durch Zug am Nabelstrang einen starken Vorsprung zu bewirken, diesen mit den Fingern zu fassen und durch Zug die Trennung zu bewirken.

5) Ist der abnorme Ansatz des Kuchens an der vorderen Wand Ursache der schwierigen Lösung, so hilft man sich dadurch, dass man die Kreisende in eine Seitenlage bringt. Ganz zweckmässig kann es werden, den Daumen bei der künstlichen Lösung zu Hülfe zu nehmen.

6) bei der weichen, schwammigen, flachen Beschaffenheit der Placenta führen die Lösungsversuche leicht zu partiellen Trennungen des Kuchens unter sich. Man muss daher sehr langsam zu Werke gehen, um eine vollständige Trennung zu bewirken. Noch schwieriger wird diese bei schon bestehender Fäulniss und Maceration der Placenta, wie sie sich zuweilen bei Frühgeburten, nach schon längerer Zeit abgelaufenem Fruchtwasser, vorfindet. Man muss hier die Lösung stückweise und sehr vorsichtig vornehmen, um nicht Reste zurückzulassen.

7) Der Allgemeinzustand der Kreisenden kann während der manuellen Lösung des Kuchens in so erheblicher Weise, sei es in Folge der vorausgegangenen Leiden, sei es in Folge der gleichzeitigen Blutung und Erschütterung des Nervensystems afficirt werden, dass an eine Vollendung der Operation nicht zu denken ist. Unter solchen Umständen nimmt man am besten das weg, was sich von der Placenta mit leichter Mühe entfernen lässt und lässt den übrigen festadhärenten oder stark incarcerirten Theil zurück. Besteht man hartnäckig auf der vollständigen Lostrennung, so setzt man sich der Gefahr aus, dass der Tod der Kreisenden während der Operation eintritt. Eintretende Blutungen und andere Zufälle, bedingt durch die Retention des Kuchenrestes, müssen nach der noch zu erwähnenden Methode behandelt werden.

---

1) O. c. I. S. 326.

VIII. Behandlung der Placentarretention in den früheren Monaten der Schwangerschaft.

Eine richtige Ueberwachung und Leitung des Abortus wird oft im Stande sein, die Retention der Nachgeburtstheile zu hindern oder doch zu beschränken. Ganz in unserer Macht liegt dies nicht, da der feste Zusammenhang der *Decidua* mit der Uterinwand es fast unmöglich macht, dass, besonders in den vier ersten Schwangerschaftsmonaten, alle diese Partieen nach der Geburt des Fötus gleichmässig abgestossen werden. Die Ablösung geschieht am vollständigsten dann, wenn gute Kontraktionen des Uterus eine längere Zeit einwirkten. Es ist daher bei dem Abortus die Abkürzung durch manuelle Extraktion der Frucht das sicherste Mittel, um Retention der Nachgeburtstheile herbeizuführen. Die Wehen hören nach dieser Extraktion auf, der Cervix, welcher nicht lange genug dilatirt war, schliesst sich, so dass oft wenige Augenblicke nachher die Einführung der Finger unmöglich wird. Die Placenta verfällt einem Fäulnissprocess oder wird oft längere Zeit später unter neuer Wehenthätigkeit und Blutungen geboren. Die Lehre *Scanzonis*[1]), welcher die Extraktion des Ei's anräth, sobald der Muttermund für zwei Finger geöffnet ist, scheint mir daher nicht gerechtfertigt. *Scanzoni* gibt an, man solle das Ei *in toto* lösen; wenn dies jedoch nicht möglich sei (was sehr oft der Fall ist) oder wenn die Eihäute früher zerrissen waren, so soll der vorliegende Theil gefasst und herausgezogen werden.

Schon *Baudelocque*[2]) warnt vor den frühzeitigen Eingriffen bei Abortus und empfiehlt mit Recht die möglichst lange Schonung der kleinen Fruchtblase. Es gibt auch kaum einen Zufall, welcher eine solche Zutageförderung des Eis dringend erheischte. — Die eintretenden Blutungen sind selten so bedeutend, dass sie zu diesem Verfahren nöthigten, was selten vollständig gelingt, da, auch wenn der Muttermund für zwei Finger geöffnet ist, fast stets Eireste trotz der grössten Sorgfalt zurückbleiben. Muss man gar mit Instrumenten, Zangen, wie sie in früherer Zeit *Levret,* in neuerer Zeit *Hohl*, angaben, operiren, so kann man sicher sein, dass einzelne Theile nicht mit herauskommen. Wir besitzen in den Einspritzungen und dem Tampon Mittel, welche einerseits die Blutung

---

1) O. c. I. S. 271.
2) O. o. c. S. 340.

sistiren und beschränken, andererseits durch die kräftig erregte Wehenthätigkeit die vollständige Abstossung aller Eitheile bewirken. Insbesondere ist es die Tamponade durch Leinwand, Watte, Kautschoukblase, welche diesen Zweck gewöhnlich vollständig erfüllt und die manuelle Extraction der Frucht und der Placenta meist unnöthig macht. Es ist die Tamponade nicht blos passend, wenn der *Cervix uteri* bei stärkerer Blutung noch ziemlich geschlossen ist. Ich halte dieselbe auch dann noch für angezeigt, wenn die kleine Fruchtblase sich in dem für 2 oder 3 Finger geöffneten Muttermund präsentirt. Hat man es in einem solchen Falle mit einer irgend bedeutenden Hämorrhagie zu thun, so stopfe man die Scheide, auf irgend welche Art, sorgfältig aus und warte ruhig ab. Es entstehen fast immer kräftige Wehen und man findet, nach Verlauf von 4—6 Stunden [1]), das ganze Ei mit seinen Hüllen in dem noch weiter geöffneten Muttermund, während man bei raschem Eingreifen recht gut den Fötus entfernt, dagegen gar zu oft noch Partieen der kleinen Placenta und starke Deciduareste zurücklässt.

Fromont [2]) gebrauchte bei Blutungen im zweiten Monat mit grossem Erfolg Einspritzungen von Chloreisenlösung, nach deren Anwendung das ganze Ei in einigen Tagen abging.

Im 4ten Schwangerschaftsmonat platzt fast immer die Fruchtblase vor der Expulsion des ganzen Eis. Auch hier ist die möglichst lange Schonung der Eihäute indicirt, welche schon mechanisch, bei ihrer Vortreibung durch den Muttermund, die Placentarverbindungen abzerren. Auch hier sind der Tampon und die Injectionen das geeignetste Mittel, um eine dabei stattfindende Blutung zu bekämpfen. Dasselbe gilt von den frühzeitigen Niederkünften im 5—6ten Monat der Gravidität. Nur wird man hier leichter

---

1) Nicht gut ist es, den Tampon länger, wohl gar 36—72 Stunden, liegen zu lassen, wie dies wohl zuweilen geschieht. Ist die Wehenthätigkeit durch denselben angeregt, so erfolgt die Eröffnung des Muttermunds und die Loslösung des kleinen Kuchens schon ziemlich bald. Lässt man nun den Tampon länger liegen, so bleibt der Cervix anhaltend dilatirt. Blut, welches während der Trennung der Adhäsionen ergossen ist, häuft sich in diesem, in der Uterinhöhle im hintern Scheidengewölbe an. Es koagulirt dort. Der Tampon wird nach und nach von dem Blutserum durchtränkt. Dieses ergiesst sich nach aussen. Die künstliche Dilatation der Uterinhöhle und des Cervix verhindert die vollständige Schliessung der Gefässe. Weitere Blutung findet leicht statt. Das Serum ergiesst sich wieder neben und durch den Tampon nach aussen und es können so äusserst bedeutende Hämorrhagieen zu Stande kommen, während man dieselben vollständig verhindert zu haben glaubt. Auch ist die Zersetzung der durch den Tampon zurückgehaltenen Blutmassen von Nachtheil.

3) O. c. S. 51.

durch kopiöse Hämorrhagieen gezwungen, die Eiblase zu öffnen. Es gelingt übrigens in diesen Monaten auch leichter, nach Expulsion des Fötus, den Mutterkuchen durch Eingehen mit der Hand zu entfernen. Uebrigens ist auch in dieser Zeit die möglichst lange Konservirung der Fruchtblase, wo es nur immer angeht, das geeignetste Mittel, um die leicht stattfindende Placentarretention zu hindern oder wenigstens leichter der Behandlung zugänglich zu machen. Der Cervix wird durch die Blase längere Zeit dilatirt erhalten und verengert sich nach Abgang des Fötus weniger rasch und energisch. Man kann daher leichter die Hand einführen.

Ist das Fruchtwasser schon abgelaufen, so verschiebe man die Extraktion des Fötus ebenfalls, wenn nicht stärkere Hämorrhagieen dieselbe unumgänglich nothwendig machen. Injektionen werden hier oft hinreichen, die Blutung zu sistiren und die Kontraktionskraft des Uterus so anzuregen, dass die Expulsion des Eis rascher von Statten geht. Man hat immer zu bedenken, dass es hauptsächlich das Zurückbleiben der Nachgeburtstheile ist, welches in solchen Fällen Gefahr und langwierige Krankheitszustände zur Folge hat. Blos die *Indikatio vitalis*, bei einer nicht zu beseitigenden Hämorrhagie, rechtfertigt die Extraktion des Fötus. — Je länger derselbe in der Uterinhöhle verbleibt, desto besser und rascher erfolgt die Lösung des Mutterkuchens.

Hat man es mit einer schon eingetretenen Retention der Nachgeburtstheile zu thun, so richtet sich die Behandlung nach den Umständen. Die manuelle Entfernung halte ich blos dann für indicirt, wenn der Cervix so weit geöffnet ist und zugleich der Uterus so tief steht, dass man bequem mit 1—2 Fingern oder der halben und ganzen Hand in die Uterushöhle eindringen kann. Es kommt hierbei übrigens nicht allein auf die Eröffnung des Halskanals, sondern auch auf den Stand des Uterus und den Grad der Nachgeburtslösung an, welcher über die Zweckmässigkeit eines Eingriffs entscheidet. Der Uterus steht nicht selten so, dass man, trotz starken Entgegendrückens von den Bauchdecken aus, nicht gut in seine Höhle gelangt, wenn auch die Erweiterung des Cervix das Einführen der Finger erlaubt. Ist in einem solchen Falle die Placenta noch fest adhärent, so ist es oft ganz unmöglich, dieselbe glatt zu entfernen. In andern Fällen ist der Cervix wenig geöffnet, blos für einen Finger durchgängig, der Uterus aber schon verkleinert und tiefer in die Beckenhöhle herabgesunken. Man kann mit dem einen Finger bequem bis zum Grund der Uterinhöhle gelangen und die Lösung vollständig vornehmen. Bei vollständiger Lösung des kleinen Kuchens sinkt derselbe auf den

inneren Muttermund auf; man fühlt ihn daselbst deutlich und kann trotz des engen Raumes mittelst des Fingers oder einer Polypenzange die Entfernung, ohne zu grosse Verletzung und Gewalt, vornehmen.

Ist die Herausnahme der Eianhänge durch die Enge des Cervix, den hohen Stand des Uterus, die feste Adhäsion des Kuchens sehr schwierig oder unmöglich gemacht, so warte man, sobald keine Zufälle erscheinen, ruhig ab. — In den ersten 2 bis 3 Monaten der Schwangerschaft, sind die Hämorrhagieen gewöhnlich nicht so bedeutend, dass man sie nicht durch ruhige Lage, spirituöse Einreibungen und Umschläge, Injektionen von kaltem Wasser im Zaum halten könne. Manche Frauen gehen dabei herum, und wissen zuweilen gar nicht, dass sie abortirt haben. Doch kann auch, selbst in den ersten zwei Monaten, die Hämorrhagie eine sehr bedeutende, selbst lebensgefährliche werden. Injektionen von Wasser und Adstringentien (Chloreisenlösung) sind bei stärkeren Blutungen indicirt. Sie befördern die Abstossung der Eianhänge, sistiren die Blutung und hindern die Folgen der putriden Zersetzung. Ist keine Blutung vorhanden, dagegen ein sehr übelriechender und kopiöser Ausfluss, so mache man häufig Einspritzungen von lauem Wasser, Chamilleninfus, schwacher Chloreisenlösung. Zuweilen wirkt auch die Tamponade in den ersten Monaten der Gravidität, bei stärkeren Blutungen, ganz vortheilhaft. Nicht selten ist man vollständig im Unklaren, was weggegangen ist und was noch in der Uterinhöhle steckt. In solchen Fällen legt man zweckmässig bei starken Hämorrhagieen den Tampon an, der selbst dann gut wirken kann, wenn nur noch Deciduareste zurück sind.

Frau R., 28 Jahre alt, hat vor mehreren Jahren ihre erste rechtzeitige Niederkunft überstanden. Die Periode sistirte diesmal 9 Wochen und hielt sich die Frau, da dieselbe Beschwerden, wie in der ersten Gravidität, eintraten, für schwanger. Nach einer starken körperlichen Anstrengung, trat Blutung ein, welche 3 Tage dauerte und mit welcher oft festere Klumpen entleert worden sein sollen. Am 4. Tag wurde ich, da die Hämorrhagie fortdauerte und die Kranke sehr anämisch wurde, hinzugerufen. Ich fand den Leib sehr aufgetrieben, so dass der Uterus nicht deutlich durchgefühlt werden konnte; zeitweise wehenartige Schmerzen, die *Port. vaginalis* hochstehend, den Muttermund für 1 Finger durchgängig. Man fühlt über dem inneren Muttermund eine festweiche Masse von unbestimmter Beschaffenheit. — Ich tamponirte die Scheide, liess spirituöse Fomente über den Leib machen und reichte einige Dosen *Ergotin.* Nach 4 Stunden, während welcher Zeit häufig wehenartige Schmerzen eingetreten waren, entfernte ich den Tampon, fand den Cervix für 2 Finger geöffnet, mit weichen ausdehnbaren Wandungen und in dessen Höhle eine

Portion häutiger Massen, welche sich nach der Extraktion als Deciduapartieen auswiesen. Der Cervix schloss sich sofort. Blutung folgte keine mehr.

In der 2ten Hälfte des 3ten Monats und in den folgenden Monaten der Gravidität, in welchen die Placenta schon ihre Ausbildung erlangt hat, ist ebenfalls, sobald keine besonderen Zufälle es erheischen, ein exspectatives Verfahren angezeigt. Es gelingt zuweilen, wenn nach Verlauf von Tagen und Wochen der Halskanal sich zu verkürzen, weicher und ausdehnbarer zu werden beginnt, der Uterus tiefer ins Becken herabgesunken ist und sich stärker kontrahirt hat, den Kuchen ohne sonderliche Mühe herauszunehmen. Stets hat man, wenn nicht besondere drohende Erscheinungen sich einstellen, den Moment abzuwarten, in welchem der Uterus sich um sein Kontentum fester zusammenzieht und die freiwillige Lösung der adhärirenden Placenta beginnt. Es kann dies früher oder später eintreten, in einigen Tagen oder Wochen oder selbst Monaten nach der Expulsion des Fötus geschehen und hängt hauptsächlich von dem Gang des Involutionsprozesses in der Deciduaschichte des Kuchens ab. Dieser Moment ist gewöhnlich durch den Eintritt einer stärkeren Hämorrhagie, durch Auftreten von Wehenschmerzen, durch Weichwerden der Muttermundslippen, Ausdehnung des Cervix bezeichnet. Hier ist die Beschleunigung der Placentarexpulsion durch eine sorgfältige Tamponade und durch den Gebrauch von Wehen befördernden Mitteln, wie *Secale cornutum,* spirituösen Einreibungen und Fomenten, angezeigt. Sollte bei Retention des Kuchens der Ausfluss übelriechend, jauchig werden, die Blutflüsse beständig sein, ohne dass man eine besondere Thätigkeit in der Gebärmutter bemerkt, so sind Injektionen von lauem Wasser (je nach Umständen mit Zusätzen von Chlorkalklösung, Chamilleninfus), von kaltem Wasser, von adstringirenden Flüssigkeiten fleissig vorzunehmen. Insbesondere verdient eine verdünnte Chloreisenlösung bei stinkendem Abfluss, auch wenn der Blutabgang unbedeutend ist, grosse Empfehlung. Der Geruch der Lochien wird bald weniger unangenehm, diese quantitativ geringer und man hat den grossen Vortheil, dabei gegen bedeutende Blutungen ziemlich gesichert zu sein.

Die Vorzüge eines solchen schonenden Verfahrens bei vorzeitigen Niederkünften sind schon lange anerkannt. *Mauriceau, Ruysch, Baudelocque, Levret, Lachapelle, Burns* u. A. brachten schon die Ansicht, dass Placentarretentionen bei Aborten geringere Nachtheile, als bei rechtzeitigen Niederkünften, haben, zur Geltung und

es wird wohl wenig Geburtshelfer geben, welche, wie *Martin*[1]) in neuerer Zeit, unbedingt für die künstliche Entfernung der Nachgeburtstheile, auch in den früheren Monaten der Schwangerschaft, sind. Eine vollständige Extraktion jener Theile gelingt unter einigermaassen ungünstigen Verhältnissen fast nie. Die Nachtheile, welche man von der Zurückhaltung der Kuchenreste zu fürchten hat, traten deshalb doch ein und man hat die Kranke ausserdem noch den Folgen einer meist mühesamen und eingreifenden Operation ausgesetzt.

IX. Behandlung der längere Zeit retentirten Placenta und der Placentarreste bei rechtzeitigen Niederkünften.

Die Therapie ist bei solchen Retentionen entweder direkt gegen dieUrsache gerichtet und bezweckt durch mechanische Eingriffe die Entfernung des fremden Körpers oder sie richtet sich gegen die Komplikationen und Folgen und sucht diesen vorzubeugen oder sie zu beseitigen.

Es erscheint von vornherein die manuelle oder instrumentelle Entfernung der Placenta als das radikalste und zweckmässigste Heilverfahren. Es treten jedoch leicht Umstände ein, welche ein solches gefährlich machen und geradezu verbieten. Ein einigermassen bedeutender Grad von Metritis verbietet jeden gewaltsamen Eingriff. Das häufigste Hinderniss liegt jedoch in der Beschaffenheit des Mutterhalses und in der Stellung des ganzen Gebärorgans. Ersterer ist oft so verengert, dass ein Eindringen mit ein oder zwei Fingern, geschweige mit der ganzen Hand, unmöglich ist. Der Uterus steht oft so hoch, dass, auch bei nicht unbedeutender Erweiterung des Halses, die Finger nicht bis zu dem in seiner Höhle liegenden Körper vorgeschoben werden können. Wollte man in einem solchen Falle ohne Leitung des Fingers mit Zangen bis zu demselben vordringen, so würde man blind operiren und nur unter besonders günstigen Umständen vollständig zum Ziel gelangen.

---

1) Verh. d. Ges. f. Geb. zu Berlin. 14. Bd. 3. Hft. S. 108 ff. d. Monatsschrift f. Geb.

Die Entfernung des Kuchens oder der Kuchenreste ist daher blos dann indicirt, wenn kein bedeutender Grad von Metritis besteht, wenn man in dem geöffneten Cervix eine Partie der Placenta gelöst findet und mit den Fingern in die Uterinhöhle eindringen kann. Auch dann ist es statthaft, die Extraktion vorzunehmen, wenn man mit dem Finger in oder über dem inneren Muttermund deutlich den fremden Körper fühlt. Kann man unter solchen Verhältnissen in die Uterinhöhle selbst mit den Fingern nicht vordringen, so bedient man sich zweckmässig einer Polypenzange, welche man unter der Leitung des Fingers bis zu jenem einschiebt. Nur ist es nöthig, dass man das fühlt, was man mit dem Instrumente packt. Eine gewöhnliche, gut gearbeitete Polypenzange macht alle andern, zu diesem Zweck ausgedachten Instrumente überflüssig.

Es kommen im Verlauf solcher Kuchenretentionen Perioden vor, in welchen sich, wie es scheint, durch die Anstrengungen des Fruchthälters zur Entledigung des fremden Körpers, der Cervix und Muttermund, die vorher geschlossen waren, wieder öffnen. In solchen Perioden gelingt es, oft ohne besondere Mühe, den herabgetretenen Kuchenrest wegzunehmen, während dies vorher, bei hohem Stand des Uterus und wenig erweitertem Halskanal, sehr schwierig oder unmöglich war.

Ist die Kausalindikation nicht zu erfüllen, so tritt eine gegen die Komplikationen und Folgezustände gerichtete Behandlung ein.

Die Blutung ist, wie wir sahen, zuweilen der einzige Uebelstand, der bei Kuchenretention sich einstellt. Man ist nie sicher vor einer bedeutenden, selbst tödtlichen Hämorrhagie. Um Blutungen vorzubeugen oder sie wenigstens nicht profus werden zu lassen, ist vor Allem die strengste Ruhe in horizontaler Lage, mit erhöheter Beckengegend, anzuordnen.

Man hat sogar Vorsicht bei Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse zu empfehlen. Tritt Blutung ein oder steht nur eine solche zu fürchten, so greife man sogleich, ohne sich bei andern Mitteln aufzuhalten, zu den Injektionen. Man macht diese mit kaltem Wasser, welchem man, je nach dem Grade des Blutabgangs, Adstringentien, insbesondere Chloreisen zufügt. Bei intensiven Blutungen spritze man koncentrirte, bei gelinderen schwächere Lösungen dieser Substanz ein.

Alle andern Mittel stehen an Wirksamkeit den Injektionen des kalten Wassers und der Chloreisensolution nach; doch kann es zweckmässig sein, zeitweise spirituöse Einreibungen in den Unter-

leib zu machen und zuweilen einige Dosen *Ergotin* oder *Secale cornutum* zu reichen.

Bei septischer Zersetzung des Mutterkuchens, ist die grösste Reinlichkeit das erste Erforderniss. Man muss die zersetzten Massen und Flüssigkeiten durch häufige Injektionen ausspühlen. Es wurden zu diesem Zweck warmes Wasser, Chamillenthee, Abkochungen von erweichenden Kräutern, von Chinarinde, Cicuta, Zusätze von Essig, Chlorkalk etc. empfohlen.

Es bleibt sich ziemlich gleich, was man dazu anwendet, wenn nur die Einspritzungen mehrmals des Tags und in genügender Weise gemacht werden. Man muss nicht blos die Scheide, sondern auch die Uterinhöhle entleeren. Ist der Ausfluss stark mit Blut tingirt oder fürchtet man Blutungen, so macht man am besten Injektionen mit kaltem Wasser, einer Abkochung von Eichenrinde, oder einer Chloreisenslösung, welche letztere die Zersetzung und den übeln Geruch bald mindert und die profuse Sekretion in Schranken hält.

Eine Hauptaufgabe bei der Behandlung längere Zeit retentirter Placenten und Placentarreste, bleibt die Aufrechthaltung des Kräftezustandes. Schwäche des ganzen Körpers, hervorgerufen durch Hämorrhagieen und kopiösen Lochialfluss, gibt leicht Veranlassung zur Thrombose und jauchigem Zerfall schon gebildeter Thromben. Die nothwendige, lange, ruhige Lage befördert ebenfalls die Bildung von Gerinnungen in den Venen, besonders denen des Beckens und der untern Extremitäten. Fleissige Lüftung des Krankenzimmers, Regelung der Diät, eine kräftige und dabei leicht verdauliche Kost, Beförderung des Stuhlgangs durch Rhabarber und Klystiere sind daher an ihrem Platz. Vieler Arzneigebrauch kann blos schaden; doch gibt man zweckmässig von Zeit zu Zeit einige starke Dosen Chinin.

Ist Fieber vorhanden, so verdienen die Mineralsäuren, besonders bei gleichzeitigen gastrischen Symptomen, Anwendung. Das *Decoct. C. Chinae* und *Chinin* sind dabei ebenfalls an ihrem Platze.

Bei gleichzeitiger Metritis und Peritonitis ist die gewöhnliche antiphlogistische Behandlung angezeigt. Hüten muss man sich jedoch vor starker Blutentziehung und dem Gebrauch des Quecksilbers. Einige Blutegel bei grosser Schmerzhaftigkeit bestimmter Stellen, lauwarme und unter Umständen kalte Fomente auf den Unterleib, Kataplasmen mit narkotischen Kräutern, erweichende Injektionen, Bestreichung des Unterleibes mit Jodtinktur sind gewöhnlich hinreichend. Ist das Fieber mässig, so reicht man bei grossen Schmerzen und Schlaflosigkeit Morphium.

Septisches und pyämisches Fieber wird nach den bekannten Regeln behandelt.

Besondere Berücksichtigung verdienen noch die in Folge länger dauernder Placentarretentionen leicht eintretenden Nachkrankheiten, wie chronische Scheiden- und Uterinkatarrhe, Lageveränderungen der Gebärmutter, Senkungen, Vorfälle, Knickungen etc. — Setzt man die lokale Behandlung nicht zu frühe aus, gebraucht man besonders die kalten und adstringirenden Injektionen während gehörig langer Zeit fort, so wird man nicht leicht solche Lokalkrankheiten auftreten sehen. Eine passende Leibbinde und, sobald es der Gesundheitszustand erlaubt, kalte Bäder, Flussbad, Seebad sind besonders zur Nachkur zu empfehlen.